Johann Christ. Fabricius,
der Naturhistorie, Oeconomie und Cameralwissenschaften Lehrers, der Dänischen, Norwegischen, Berlinischen und Lundenschen Gesellschaften Mitgliedes,

Betrachtungen

über

die allgemeinen Einrichtungen

in der Natur.



Hamburg,

bey Carl Ernst Bohn, 1781.

Groß sind die Werke des Herrn;

wohl dem, der darauf merket.

David.



Vorrede.

Ich übergebe dem Leser hier einige Betrachtungen über die sogenannte Oeconomie der Natur. Sie sind nach und nach aus Bemerkungen entstanden, die ich bey Untersuchung der Natur gemacht habe, und sie sollten eigentlich dazu dienen, die Güte, Weisheit und Macht

unsers Schöpfers in ein helleres Licht zu setzen. Ich übergebe sie indessen dem billigen Leser mit einiger Furcht: theils weiß ich nur gar zu wohl, wie unvollkommen die menschliche Kenntniß in Ansehung dieses Ganzen nothwendig seyn müsse, und wie leicht es sey, sich zu irren; theils aber, mit den Ausdrücken und Redensarten unserer Weltweisen zu unbekannt, fürchte ich hin und wieder unrecht verstanden zu werden, oder Folgerungen aus meinen Sätzen gezogen zu sehen, die ich nicht darunter verstanden. Hieher gehört insonderheit

die Lehre von der speciellen Erhaltung. Ich möchte in der That eben so wenig, als die strengsten Theologen, mir oder andern den Trost, der aus der göttlichen Vorsehung fließt, benehmen. Es ist bey unsern verschiedenen Schicksalen und Widerwärtigkeiten zu wichtig, überzeugt zu seyn, daß alles von einem weisen und gütigen Schöpfer abhänge, und alles zu unserm wahren Besten eingerichtet sey. Es fließt auch nichts weniger aus meinen Sätzen. Meine Meynung ist nur, daß Gott gleich bey der Schöpfung, bey der ersten Anlage dieses Ganzen,

vermöge seiner Allwissenheit alle Begebenheiten der Welt, alle Handlungen der Menschen vollkommen übersehen. Sie sind ihm gleichsam gegenwärtig gewesen, und nach diesen, menschlich davon zu reden, hat er die Kräfte der Natur, die ganze Verfassung der Welt eingerichtet, so daß diese Begebenheiten nach der itzigen Lage des Ganzen zum allgemeinen Besten nothwendig sind.

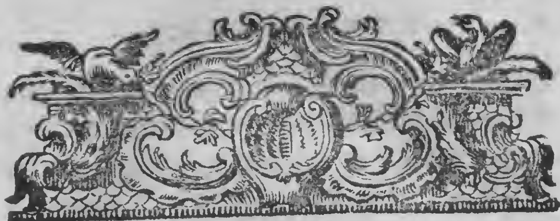
Es scheint dieses meiner Meynung nach mehr mit der Größe und Weisheit unsers Schöpfers, es scheint mehr mit der Freyheit

heit der Menschen und mit den Einrichtungen der Natur übereinzustimmen. Die Sache an und vor sich selbst bleibt dieselbige. Wir wissen mit Zuversicht, mit völligem Zutrauen, daß uns keine Begebenheit in der Welt ohne göttliche Zulassung schaden könne, und es kann uns in Ansehung des Trostes, den wir aus der göttlichen Vorsehung ziehen, vollkommen gleichgültig seyn, ob wir annehmen, daß die Einrichtungen in der Natur vom Anfange so getroffen, daß alle Begebenheiten zum Besten des Ganzen dienen, oder daß Gott noch

beständig mitwirke und die Begebenheiten zu den vorgesetzten Zwecken lenke.

Weiter wüßte ich nichts hinzuzufügen, als den Wunsch, daß ich meine eigentliche Absicht nicht verfehlen möge, nämlich andere zu einer aufmerksamern Betrachtung der Natur und ihrer Einrichtungen zu ermuntern, wodurch insonderheit die natürliche Theologie ungemein gewinnen würed. Kiel, den 6. März, 1780.





Betrachtungen über die allgemeinen Einrichtungen in der Natur.

Einleitung.

Natur und Religion sind die beyden festen, unwandelbaren Grundsäulen aller menschlichen Kenntnisse und alles menschlichen Glücks. Von jener sollte wenigstens billig alle Weltweisheit ihre Sätze herleiten, damit sie nicht im Finstern tappen möge, und diese ist die höchste Stufe menschlicher Weisheit, welche uns Ruhe in diesem Leben und Hoffnungen aufs künftige verschafft. Beyde haben zugleich einen und denselben großen Urheber, müssen daher auch in allen ihren Grundsätzen mit einander übereinstimmen, und selbst diese feste Uebereinstimmung zeigt die große Meisterhand, welche beyde entwarf. Mit Zuversicht können wir uns

uns auch daher unterfangen, Natur und Religion mit einander zu vergleichen. Jene unglückliche Zeiten sind nicht mehr, in welchen es Menschen nicht erlaubt war, über Gott, Religion oder über ihre eigene Seele und deren Zustand nachzudenken: in welchen die Religion aus einem seltsamen Gemische von Wundern und von Aberglauben bestand, und in welchen die Lehrer der Religion ihre Lehren in Worte ohne Sinn und in fürchterliche Dunkelheit einhülleten, um ihre Irrthümer zu verbergen. Unsere Religion erträgt eine jede Prüfung. Wir glauben, wir bekennen solche nicht auf das Wort unserer Lehrer, sondern wir untersuchen selbst, und geben ihr durch eigenes Nachdenken, durch eigene Betrachtung der Natur und Offenbarung eine noch größere Festigkeit, eine noch innigere Ueberzeugung. Die Religionsgesetze gründen sich überdem alle auf die Kenntniß des Menschen und auf die Einrichtung der Natur, und wir können deswegen auch unmöglich von jenen gehörig urtheilen, wenn wir diese nicht kennen, diese nicht mit zu Hülfe nehmen. Natur und Religion sollten daher billig allemal mit einander verbunden werden, und beyde müssen bey einer solchen Vereinigung ansehnlich gewinnen. Beyde würden alsdann so viel herrlicher erscheinen. Beyde

wür=

würden die zuverlässigsten, die deutlichsten Spuren der Weisheit, Allmacht und Güte unsers Schöpfers zu erkennen geben, und unsere Herzen mit einer wahren Liebe und innigen Ehrfurcht gegen das höchste Wesen erfüllen. Es ist überdem nichts, welches einem denkenden Wesen würdiger, welches dem Zwecke der Schöpfung selbst gemäßer wäre, als durch die Betrachtung der Natur seinen Schöpfer und sich selbst kennen zu lernen, und diese Betrachtung auf die natürliche Theologie und auf die geoffenbarte Religion anzuwenden. Nur ist es in der That zu bedauren, daß die Natur von dieser Seite so unbearbeitet ist liegen geblieben. Erst neulich hat man diese Beobachtungen mit Eifer angefangen, und gewiß nicht ohne Erfolg. Naturkundige sowohl als Philosophen der vorigen Zeiten im Gegentheil haben diese allgemeinen Beobachtungen der Natur theils mit zu wenigen Kenntnissen, theils mit zu wenigem Eifer unternommen. Die mehresten Naturalisten haben die Naturhistorie oder die Kenntniß der Natur in ein bloßes unabsehliches Namenregister ohne Geschmack und ohne Annehmlichkeit gesetzt, welches uns auch noch nur gar zu oft vorgeworfen zu werden pflegt. Sie sind zufrieden gewesen die Kennzeichen und Namen aller dieser Körper inne zu haben,

ohne sich um die Einrichtung, um die Verbindung derselben zur Erhaltung des Ganzen zu bekümmern. Es ist zwar diese systematische Kenntniß in der Naturhistorie unumgänglich nothwendig, um uns deutlich, verständlich für andere auszudrücken. So viele tausend Geschöpfe zu bestimmen, zu ordnen um gleich sagen zu können, von welchem die Rede ist, erfordert viele Kunst, viele Erfahrung, und enthält die Gewißheit, die Festigkeit der Wissenschaft. Das System ist daher allemal nothwendig. Es ist die Grundsäule der Wissenschaft, macht aber demohngeachtet die Wissenschaft selbst nicht aus. Wir können es in diesem Falle mit dem unsern Kindern so beschwerlichen A B C vergleichen. Sie müssen es erlernen, ob wir gleich dem noch nicht den Namen eines Gelehrten beylegen, der lesen kann. Eben so wenig verdient der auch nicht den Namen eines Naturalisten, der alle natürliche Körper zu benennen, durch Kennzeichen zu unterscheiden weiß. Es ist nur das A B C, und die Wissenschaft erfordert zugleich eine Kenntniß der Natur, der Eigenschaften und des Zusammenhanges dieser Körper unter sich, um nützlich und angenehm zu werden. Dadurch lernt man erst das Unendliche der Schöpfung erkennen; dadurch lernt man erst die

große

große Weisheit und Güte seines Schöpfers bewundern.

Die Philosophen auf der andern Seite gaben sich in vorigen Zeiten selten die geringste Mühe, sich auch nur einige Kenntniß der Natur zu erwerben. Sie bildeten sich, ohne die Natur zu untersuchen, zu kennen, auf ihren Studierstuben Sätze und Hypothesen, die sie niemalen zu beweisen im Stande waren, und die gleich bey der geringsten Betrachtung der Natur über den Haufen fielen. Sie hielten die Betrachtung der Natur für viel zu weitläuftig, viel zu beschwerlich, und fanden es angenehmer, blaß und hypochondrisch in den immerwährenden Dünsten ihrer Studierstuben tiefem Nachdenken nachzuhängen, als sich durch Untersuchung der frohen, muntern Natur zu erheitern und zu belehren. Es ist auch noch nicht lange, daß die Natur von der thörigten Einbildung zurück gekommen, daß ein Philosoph aussehen müsse wie ein Gespenst, und eben so wenig von den Sitten und Annehmlichkeiten der Welt kennen, als ein Grönländer. Auf diese Art sind wirklich eine große Menge der philosophischen Betrachtungen der Natur und viele der sogenannten natürlichen Theologien entstanden. Sie

haben allemal einen doppelten Fehler. Theils enthalten sie eine Menge von Sätzen, die der Natur gerade widerstreiten, theils aber andere, die sich aus der Natur nicht beweisen lassen. Sie kannten die Natur viel zu wenig, um aus dieser die wahren Sätze, worauf sie ihre Schlüsse gründen sollten, herzuleiten. Sie nahmen daher oft die Offenbarung zu den Beweisen der natürlichen Religion mit zu Hülfe, da sie doch im Gegentheil durch die auf die Natur gegründete natürliche Religion der Offenbarung eine neue Stärke und Ueberzeugung hätten geben sollen. Es mußten daraus nothwendig sonderbare Mitteldinge entstehen, die doch niemalen das waren, was sie eigentlich seyn sollten, nämlich eine natürliche Theologie oder eine Beobachtung der Eigenschaften Gottes und der Seele des Menschen aus den Werken der Natur.

Wir wollen deswegen hier versuchen einen neuen Weg einzuschlagen, und nichts vortragen, als was wir aus der Betrachtung der drey Reiche der Natur herzuleiten im Stande sind. Wir wollen bloß die Natur beobachten, der Natur folgen, und alle die Satzungen der Gelehrten, welche man so häufig mit dem Namen der Weltweisheit zu beehren

ren pflegt, gänzlich bey Seite legen. Die Betrachtung der Natur selbst soll uns Sätze geben, die wir nachher beständig zum Grunde legen und aus welchen wir nachher so viele Folgerungen ziehen wollen als möglich. Man muß sich indessen hier nichts vollständiges vorstellen. Es ist ein bloßer Versuch um zu sehen, wie weit sich der Nutzen der Naturhistorie auch auf dieser Seite erstrecke. Das Feld, welches wir vor uns haben, ist viel zu weitläuftig, viel zu ungebahnt, wo es nur gar zu leicht ist, entweder zur Rechten oder zur Linken vom Wege abzukommen. Die Natur ist überdem allenthalben, im Kleinen wie im Großen, unendlich, und es ist dem endlichen Menschenverstande eben so unmöglich, die unermeßliche Kleinheit, wenn ich so sagen darf, der uns allenthalben umgebenden Geschöpfe zu fassen, als das Unendliche der Weltkörper zu zählen, zu messen oder auszuforschen. Thiere, deren tausende kaum die Größe, das Gewicht eines Sandkorns haben, sind uns im Kleinen eben so unbegreiflich, als das unendliche, unsre Erde umgebende Sternenheer im Großen. Nur der, der die ganze Natur selbst eingerichtet, der die Kräfte derselben in seiner Hand trägt, nur der kennt alle ihre Geheimnisse, alle ihre Ursachen und Wirkungen. Wir hangen

bloß an der Oberfläche, und es werden noch mehrere Zeitalter dazu erfodert, ehe wir auch nur diese gehörig kennen lernen. Der gütige Schöpfer kennt aber diese unwillkührliche Eingeschränktheit des menschlichen Verstandes, der menschlichen Kräfte. Er vergiebt die Irrthümer, welche sich auf diese gründen, und eine jede Betrachtung der Natur und des Schöpfers, die unsere Herzen mit einer wahren Liebe und Ehrfurcht gegen ihn erfüllet, muß ihre reichliche Belohnung aus der unendlichen Gnadenfülle unsers Gottes erhalten, wenn auch gleich nicht alle Sätze derselben, strenge genommen, wahr seyn sollten. Mit Zuversicht können wir deswegen eindringen, so tief als nur immer möglich ist, und je weiter wir kommen, so viel herrlicher und größer wird uns die Einrichtung des Ganzen erscheinen, und um so viel mehr werden wir Ursache finden mit David auszurufen: Groß sind die Werke des Herrn, und wer sie versteht, hat eitel Lust daran.



Schöpfung.



Schöpfung.

Die Erklärung der Schöpfungshistorie, oder die Entstehung des Weltgebäudes, hat zu verschiedenen Streitigkeiten und zu verschiedenen Schriften Anlaß gegeben. Die Gottesgelehrten haben sie aus der Bibel, aus der kurzen Schöpfungshistorie erklären wollen, die wir im ersten Buche Mosis finden. Die Philosophen im Gegentheil aus der Betrachtung der Natur mit ihren Einrichtungen. Beyde widersprechen sich oft in ihren Grundsätzen, welches deutlich beweist, daß beyde falsch seyn müssen, da Bibel und Philosophie, Natur und Offenbarung, nothwendig mit einander übereinstimmen müssen. Die Gottesgelehr-

ten haben nicht bedacht, daß die von Moses angeführte Schöpfungshistorie nicht sowohl den Juden erklären solle, wie die Schöpfung vor sich gegangen, als vielmehr bloß bezeugen, daß diese Welt nicht von Ewigkeit, und daß ein einziger Gott, ein einziger Schöpfer sey, worauf die ganze Religion und die ganze Einrichtung ihrer Republik beruhete. Sie muß ihnen zugleich natürlicher Weise dunkel bleiben, da solche theils so ungemein kurz zusammengezogen, theils aber in einer Sprache geschrieben ist, von der wir keinen hinlänglichen Begriff haben. Viele Worte, und insonderheit Namen, viele Wendungen sind uns im Ebräischen undeutlich, weil wir keine andern Bücher haben, womit wir sie vergleichen können, und hieraus entstehen insonderheit die verschiedenen Meynungen und Erklärungen der verschiedenen Stellen der Schöpfungshistorie.

Die Philosophen im Gegentheil haben angenommen, daß die Welt seit ihrer Entstehung sehr große beträchtliche Veränderungen oder Revolutionen, wie sie sie nennen, erlitten, und dem ohngeachtet schliessen sie von dem jetzigen Zustande der Welt auf den damaligen bey der ersten Schöpfung, ob solches gleich sehr widersprechend ist. Der Grund ihres ganzen Gebäudes muß dadurch nothwendig wankend

werden, und fällt endlich bey einer genauern Untersuchung gänzlich über den Haufen.

Ich will deswegen hier, um sicherer zu gehen, verschiedene Sätze voausschicken, die ich aus der Betrachtung der Natur als wahr erkennen, als wahr annehmen kann, und diese nachher auf die Eigenschaften unsers Schöpfers und auf die Schöpfung selbst anwenden. Die Natur, fest und unwandelbar, soll meine sichere Führerinn seyn. Es kömmt nur einzig und allein darauf an, sie gehörig zu beobachten und ihr getreu zu folgen.

1) Alles, was wir in der Welt sehen, ist beständig, ist vom Anfang der Schöpfung da gewesen, und wird bis ans Ende der Welt auch bleiben. Nichts neues wird erschaffen, nichts altes wird vernichtet, sondern die Welt enthält noch itzo und wird bis zu ihrem Untergange genau eben so viel Materie enthalten, als sie im Anfange empfangen. Wir sehen diesen Satz auch in der ganzen Natur bestätiget. Die Körper kommen hervor, erhalten sich, so lange es Zeit und Umstände erlauben, und ob sie gleich alsdann in dieser Gestalt, in dieser Figur zu seyn aufhören, so kommen sie doch gleich wieder in einer andern zum Vorschein. Von ihrer eigentlichen Materie kann daher auch nichts verlohren gehen. Vernichtung,

nichtung, oder etwas in Nichts verwandeln, ist ein eben so grosses Wunder, als Schöpfung, oder etwas aus Nichts hervorbringen. Beyde sind unmittelbare Wirkungen der Allmacht, und seit der ersten allgemeinen Schöpfung finden wir von beyden nicht die allermindeste Spur.

2) Alles, was wir in der Welt sehen, ist nichts anders als Ueberbleibsel lange verflossener Zeiten und einer Reihe vieler Jahrhunderte. Die Materie ist beständig, allein die Form dieser beständigen Materie verändert sich täglich. Sie geht durch alle drey Reiche der Natur, und alles, was wir itzt antreffen, zeigt die Spuren lange verflossener Zeiten und eines beständig fortdauernden Umlaufs. Selbst die härtesten und festesten Gebirge und Felsen sind hiervon nicht ausgenommen. Sie scheinen zwar wegen ihrer äußersten Härte und Festigkeit gleichsam die Knochen und Säulen des ganzen Erdballes auszumachen, allein demohngeachtet finden wir doch auch an ihnen die deutlichsten Spuren ihrer allmäligen Entstehung und ihrer beständigen Veränderung. Die häufigen unter den höchsten Bergen liegenden Lagen von Sand, Mergel und andern in der Folge der Zeit entstandenen Körpern, die vielen in den Eingeweiden der Berge eingemischten Versteinerungen, die

deutliche

deutliche Zeichen ihrer Entstehung aus dem Thier- und Gewächsreiche führen, beweisen genugsam, daß diese Berge nicht von Anfang da gewesen, sondern erst in der Folge der Zeit nach und nach entstanden. Wir sehen überdem deutlich, wie sich z. E. der Kalk mit der Zeit in Marmor erhärtet, durch Säure auflöst, gesättigt in Gips wieder anschießt, in Kreide verwittert, in harte Flintensteine zusammen wächst, und endlich, von neuem aufgelöst, in Spathkrystallen wieder anschießt. Ueberzeugende Beweise des Umlaufs und der Veränderung auch der härtesten Körper des Mineralreiches. Ja wir finden sogar verschiedene Arten der Thiere, welche sich von den festesten Felsen und andern Körpern des Steinreichs ernähren. So verzehrt der Regenwurm den Sand, die Gewächserde, der Gordius den Letten, Helix Mytilus die Kalksteine, und die Pholades die Felssteine. Auf der Oberfläche der Erde finden wir diesen Umlauf, diese Veränderung der Geschöpfe noch weit deutlicher. Allenthalben ist sie mit Zerstörung und Trümmern bedeckt, unter welchen wir mit der größten Sicherheit wohnen. Modererde sehen wir täglich aus modernden Gewächsen entstehen, Kalkerde aber aus zerstörten thierischen Körpern. Aus diesen ziehen die Gewächse wieder ihre Nahrung,

von welchen sich die Thiere erhalten? Alles, was wir deswegen sehen, trägt die zuverlässigen Zeichen und Beweise lange verflossener Zeiten, und ist nichts als veränderte Gestalten einer und derselbigen beständigen Materie. Alles dreht sich in einem unveränderten Zirkel durch alle drey Naturreiche, und was die Natur auf der einen Seite verliert, gewinnt sie allemal wieder auf der andern, damit sie ungeschwächt bis zum Umsturz des Ganzen ausdauren möge.

3) Alle Begebenheiten in der Natur geschehen langsam, nach und nach, aber unaufhaltbar. Niemalen wirkt die Natur gewaltsam, nichts geschwinde oder übereilt, sondern alles wird allmälig erst vorbereitet, erst geordnet, und alsdann unmerklich ausgeführt. So gleitet die Zeit z. E. unmerklich, aber unaufhaltbar, in das Unendliche der Ewigkeit. Kaum merken wir ihren Verlust, als durch ihre Wirkung auf unsern Körper. Wir fühlen unsre Kräfte durch Alter abnehmen, schauen auf unsere verflogene Jugend zurück und staunen, daß sie schon dahin ist. Auf dieselbige Art finden wir es bey einer genauern Betrachtung in der ganzen Natur; nur müssen wir uns nicht durch eine oder die andere heftige und starke Folge der Wirkungen in der Natur hinreis-

sen

sen lassen, solche für gewaltsam oder übereilt zu halten. Wir sehen z. E., daß sich die Erde öffnet, ein Schlund entstehet, der Feuer auswirft, und daß zugleich ein beträchtlicher Theil unserer Provinz durch ein Erdbeben erschüttert wird. Es ist dieses die heftigste Wirkung, welche wir in der Natur kennen, und sie scheint gleichsam einen Sprung zu machen. Es ist aber in der That nichts weniger. Der feuerspeyende Berg, die Erderschütterungen sind nicht die eigentlichen Wirkungen der Natur, es sind bloß die Folgen derselben. Die Natur hat vielleicht mehrere Jahrhunderte daran gearbeitet ihn zuzubereiten, die Menge des Schwefels, Eisens und anderer dazu gehörigen Materialien zu sammlen; sobald sich aber diese Masse entzündet, so ist die Folge davon heftig, und die Explosion, das Feuerspeyen und die Erderschütterungen scheinen unsern Augen fürchterlich. Zudem ist selbst diese Heftigkeit der Erschütterung sehr local. Sie trifft nur einen kleinen Theil mit einiger Gewalt, einen Theil, der in Vergleichung mit dem ganzen Weltgebäude kaum einen Punkt ausmacht. Es widerspricht daher auch diese uns so fürchterlich scheinende Naturbegebenheit unserm Satze im geringsten nicht, sondern wir finden hier, wie allenthalben, eine allmälige und langsame Zubereitung. Betrachten wir z. E.

einen

einen Morast, den die Natur nach und nach austrocknet und in eine herrliche grünende Wiese verwandelt, so geschieht solches allmälig. Gewächse und Mooße allerhand Art wachsen in diesem sumpfigten, stehenden Wasser. Diese modern jährlich, die daraus entstehende Modererde senkt sich zu Boden, wird immer höher, bis sie zuletzt die Höhe der umliegenden Felder erreicht, und endlich sehen wir aus diesem Sumpfe eine herrliche grüne Wiese entstehen. Auf eben diese langsame Art sehen wir ganze Stücke neuen Erdreichs auf unserer westlichen Küste sich ansetzen, die sich jährlich vergrößern, bis wir sie unter dem Namen der Marschländer einteichen und nutzen. Sie entstehen niemalen auf einmal, sondern jährlich setzt sich etwas an, jährlich senkt sich der Schlamm und der Letten, wodurch sie jährlich größer und höher werden. Im Pflanzen- und Thierreiche geht es auf eben die Art. Ihre erste Entstehung, ihr Anfang ist klein, beynahe unmerklich, und ihre Entwickelung geschieht allmälig und nach und nach. Kaum erreichen sie alsdann nach einer Reihe von Jahren oder Monaten die höchste Stufe ihrer Vollkommenheit, ehe sie schon eben so allmälig abzunehmen anfangen, und endlich vergehen sie wieder als eine Lampe, deren Oel verzehret ist.

ist. So finden wir es allenthalben. Kein Geschöpf, keine Veränderung in der Natur geschieht auf einmal, sondern der größte Berg wie der größte Elephant haben einen kleinen Anfang, jener vielleicht einige Sandkörner, dieser einen vielleicht kaum sichtbaren Punkt. Diese Langsamkeit und allmälige Entwickelung macht den Unterschied zwischen einer Naturbegebenheit und einem Wunder aus. Die Begebenheiten in der Natur geschehen langsam und allmälig, die Wirkungen des Wunders im Gegentheil sind geschwind und augenblicklich da. Wenn z. E. Christus die Kranken und Gichtbrüchigen durch ein Wunder heilt, so heißt es: Stehe auf, nimm dein Bette und gehe heim. Die Wirkung war geschwind, und die Krankheit nicht allein völlig weg, sondern auch die Kräfte des Kranken wieder hergestellt. Wir alle sind krank gewesen und gesund geworden, aber ohne Wunder. Es geschah daher auch langsam. Die Krankheit hob sich nach und nach, der Appetit fing an zuzunehmen, und endlich kehrten Kräfte und Gesundheit wiederum zurück. Diese Heftigkeit und Geschwindigkeit ist das Hauptkennzeichen des Wunders, wodurch es insonderheit dem gewöhnlichen Lauf der Natur zu widerstreiten scheint. Bey den gewöhnlichen Einrichtungen der Natur im Gegentheil

kann man mit Gewißheit den Satz annehmen, daß alle ihre Wirkungen allmälig ohne Heftigkeit und ohne Unordnung geschehen.

4) Der Erdball bleibt beständig gleich schön, gleich munter und gleich herrlich. Die Welt ist noch eben so vortrefflich, als sie bey ihrer ersten Entstehung gewesen, und wird es auch bis zum Umsturz des Ganzen bleiben. Die Welt wird freylich älter, allein alle Geschöpfe, die die Oberfläche derselben bedecken, bleiben im Ganzen immer gleich jung, da sie sich jährlich verändern, jährlich erneuern. Diese Geschöpfe sind es, welche in unsere Sinne fallen, und auf deren Jugend und Munterkeit die Schönheit der Welt und die Annehmlichkeit der Natur beruht. Wir können deswegen ohnmöglich der Meynung derjenigen beypflichten, welche eine besondere Schönheit und Annehmlichkeit der Welt vor der Sündfluth annehmen, und welche behaupten, daß sie itzt jährlich älter und schlechter werde. Es findet dieses in der Natur nicht Statt. Ein neugebohrnes Kind, ein eben aufgekeimtes Gewächs sind eben so jung und munter, als sie vor der Sündfluth waren, und die Welt mag stehen, so lange sie will, so wird ihr Alter beständig einerley seyn. Das Alter der Welt nämlich bezieht sich bloß auf die Materie, die Ju-

gend im Gegentheil auf die äußere Gestalt, und da diese bloß in unsere Sinne fällt, so muß die Welt nothwendig gleich schön, gleich jung und gleich munter bleiben. In unserer Privathaushaltung geht es manchmal auf dieselbige Art. Jene silbernen Leuchter sind völlig neu. Ich habe sie erst in diesem Jahre machen lassen, allein demohngeachtet sind sie doch lange in meiner Familie gewesen. Mein Großvater hat die Materie derselben in der Gestalt einer Koffeekanne gekannt. Mein Vater, der diese alt und nicht mehr schön fand, ließ ein völlig neues glänzendes Waschbecken daraus verfertigen, und ich endlich habe aus derselbigen Materie, demselbigen Silber diese Leuchter machen lassen, da mir die Gestalt des Waschbeckens nicht gefiel. Niemand, hoffe ich indessen, wird sichs einfallen lassen zu behaupten, diese Leuchter wären weder schön noch neu, weil das Silber derselben schon so lange unter verschiedener Gestalt in meiner Familie gewesen. Wir erkennen also leicht, daß alles, was man von der vorigen größern Schönheit und Fruchtbarkeit der Welt gesagt hat, bey genauerer Betrachtung der Natur über den Haufen falle. Es stimmt auch diese sich beständig gleiche Schönheit der Natur mehr mit dem Begriffe überein, welchen wir von der sich beständig

gleichen Güte unsers Schöpfers haben. Noch scheint deswegen unsere Sonne, unser Mond eben so hell durch unsere Bäume, noch ist unsere Erde mit einem eben so herrlichen grünen Teppich bedeckt, als im allerersten Anfange ihres Daseyns. Noch schmecken unsere Früchte eben so gut, und vielleicht besser, da wir wenigstens vielen durch die Cultur eine ansehnlichere Größe und einen angenehmern Geschmack zu geben gewußt haben.

Woher kömmt aber denn das außerordentliche lange Leben der Menschen in den ersten Zeiten? Wir finden zu den damaligen Zeiten Exempel von Männern, die 8= bis 900 Jahre gelebt, da wir itzt kaum das erste hundert zu erreichen pflegen. Sollte es nicht vielleicht möglich seyn, eine andere Art der Berechnung in dieser Stelle der Offenbarung anzunehmen? Könnten es nicht vielleicht Monate, Mondenjahre seyn? Ich glaube zwar wohl, daß diese Erklärungsart ihre Schwierigkeiten haben dürfte, da insonderheit die Jahre der Kindheit zu kurz würden, indessen hat die itzt eingeführte buchstäbliche gewiß auch die ihrigen, die vielleicht nicht geringer sind. Könnten wir aber nicht etwa, mit einiger Wahrscheinlichkeit, die an dieser Stelle angeführten Personen bloß als die Stammväter ansehen,

sehen, und die Jahre als die Zeit, in welcher dieser Zweig geblühet, bis auf den folgenden, welcher einen neuen Stamm oder Familie gestiftet? Ich glaube, es ist im Ebräischen gewöhnlich, die Stammväter bloß anzuführen, und die mittlern Personen, die zwischen diesen gelebt und von welchen nichts merkwürdig ist, gänzlich wegzulassen.

Die Hauptursachen aber, warum ich an dem gar hohen Alter der Menschen vor der Sündfluth zweifle, sind von der Natur des Menschen hergenommen, und haben deswegen wirklich viele Stärke.

1) Die Zeit der Schwangerschaft, und die Zeit von der Geburt bis an die Mannbarkeit, stehen mit dem Alter der Thiere allemal in einem gewissen festen und beständigen Verhältniß, so daß wir mit Gewißheit von der Länge der Schwangerschaft und der Länge der Jugend auf das ganze Alter schließen können. Je kürzer die Thiere trächtig, je geschwinder sie mannbar werden, so viel kürzer ist auch die Dauer ihres Lebens. Der Mensch ist neun Monate schwanger, und braucht 16 bis 20 Jahre zu seinem völligen Wuchse, und nach Proportion dieser Zeit lebt er auch länger als die mehrsten übrigen Thiere, die kürzere Zeit tragen und kürzere Zeit wachsen. Die allergrößten Thiere, z. E. die Elephanten,

übertreffen den Menschen, und ihr Alter in ihrem natürlichen freyen Zustande ist auch wohl grösser, als der Menschen ihres. Von unsern Hausthieren im Gegentheil, deren Leben durch übermäßige Lasten, durch die eingesperrten Oerter, durch Mangel der Bewegung und übermäßiges Futter verkürzt wird, können wir mit keiner Gewißheit schließen. Nehmen wir also viermal die Zeit des Wachsthums, so wie wir es bey den übrigen Thieren finden, so erhalten wir das natürliche Alter des Menschen, nämlich 70 bis 80 Jahr, so wie wir es itzt finden. Ich glaube kaum, daß wir annehmen können, daß die Menschen länger vor der Sündfluth schwanger gewesen oder länger gewachsen, als wir heut zu Tage, oder daß sich die Welt in einer so ansehnlichen und bestimmten Proportion, die wir durchs ganze Thierreich finden, solle verändert haben. Beydes scheint mir sehr unwahrscheinlich, und ich suche daher lieber eine andere Art der Berechnung bey dieser Stelle.

2) Die Verkürzung des menschlichen Lebens müßte plötzlich, gewaltsam und auf einmal geschehen seyn, und nicht nach und nach, wie sonst die Wirkungen in der Natur zu geschehen pflegen. Moses sagt schon: unser Leben währet 70 Jahr, und wenns

wenns hoch kömmt, sinds 80 Jahr, ein Alter, welches wir allenfalls noch zu erreichen Hoffnung haben können; ja, wenn wir das natürliche Alter des Menschen auch in unsern Tagen angeben sollten, so würde es noch immer das nämliche, nämlich 70 bis 80 Jahre, seyn. Ich weiß zwar wohl, daß anitzt die wenigsten Menschen dieses Alter zu erreichen pflegen, allen es ist dieses größtentheils ihre eigene Schuld. Sie legen in den Ausschweifungen der Jugend nur zu häufig den Grund zu einem unglücklichen frühzeitigen Tode. Das natürliche Alter eines gesunden, gut gelebten Mannes bleibt indessen beständig 70 bis 80 Jahre. In einer Reihe von so vielen Jahrhunderten, von Moses bis auf uns, finden wir also nicht die geringste Spur von der Abnahme des menschlichen Alters, sondern wir durchleben noch dieselbige Reihe von Jahren, die sie damals durchlebt haben. Wäre also das menschliche Leben von 8- bis 900 auf 70 bis 80 Jahre herabgesetzt, so müßte solches auf einmal gleich vor und gleich nach der Sündfluth geschehen seyn, da wir sonst in der ganzen Natur kein Beyspiel einer solchen jählingen und übereilten Veränderung finden. Ich weiß gar wohl, daß verschiedene das itzige kürzere Leben der Sündfluth selbst zugeschrieben und geglaubt, daß

durch die Ueberschwemmung selbst die Erde sowohl unfruchtbarer, als für Menschen und Thiere ungesunder, geworden sey. Kaum können wir aber dieses wohl ohne Wunder annehmen. Es war eine bloße Ueberschwemmung von reinem Wasser, und wenn die Feuchtigkeit derselben wieder ausgetrocknet, so kann sie wohl keinen weitern Einfluß, weder auf die Fruchtbarkeit der Erdfläche, noch auf die Gesundheit der Bewohner, haben.

3) Selbst die Einrichtung des menschlichen Körpers scheint einem so hohen Alter zu widersprechen. Die Hinzufügung neuer Theile selbst, oder die Nahrung, welche in der Jugend seine Vergrößerung verursachte, ihm mehrern Umfang und mehrere Wirksamkeit verschaffte, trägt in einem höhern Alter zu seinem Untergange mit bey. Die Theile sind schon zu fest, als daß sie sich in der Länge im Umfange sollten ausdehnen lassen. Die hinzugefügten Partikeln schwellen sie daher bloß auf, und beladen sie mit einer unnützen Last, die wir das Fett nennen, und die bloß ihre Wirksamkeit und die Geschwindigkeit ihrer Bewegung hindert. Wir sehen daher auch, wie die Adern, Nerven, Röhren und Knochen der Alten steifer, unbiegsamer werden, wie die Fiebern härter und selbst die Cartilagines knochenartig

artig werden. Mit einem Worte, alle Theile des Körpers erhärten sich, und werden zur Bewegung und zu ihrer eigenen Erhaltung ungeschickter, welches eine unausbleibliche Folge seiner Einrichtung, seiner Nahrung und seines Wachsthums ist. Aus diesem Einschieben neuer Partikeln entsteht daher alle die Unempfindlichkeit und Schwäche der Sinne, welche wir bey unsern Alten antreffen. Sie ist völlig nothwendig, und, nach der itzigen Beschaffenheit des thierischen Körpers, scheint ein Alter von mehrern hundert Jahren gänzlich unmöglich. Wir dürfen nur den Zustand jenes neunzigjährigen Greises betrachten, um uns davon zu überzeugen. Alle seine Fiebern erhärten sich, die Adern, in welchen das Blut rollen sollte, werden nach und nach fester, und selbst die Ausdehnung und Zusammenziehung des Herzens wird schwächer. Der Umlauf des Bluts muß dadurch langsamer werden, stocken, und zuletzt noch kaum in den weitesten Kanälen fortschleichen, wo der Widerstand am geringsten ist. Es sind dieses nicht Zufälle, die aus Krankheiten entstanden, sondern es sind die natürlichen Folgen des Alters und einer langen Reihe durchlebter Jahre. Kaum ist es möglich, sich eben diesen Alten in einem Alter von mehrern hundert Jahren vorzustellen. Nach

der itzigen Einrichtung des menschlichen Körpers scheint es folglich nicht möglich, daß er ein so hohes Alter zu erreichen fähig sey, und eine andere Einrichtung, eine andere Nahrung desselben vor der Sündfluth anzunehmen, dürfte noch wohl größere Schwierigkeiten haben.

Ich glaube deswegen aus dem Angeführten mit einiger Gewißheit annehmen zu können, daß die Welt, die ganze Natur noch eben so schön, eben so herrlich sey, als sie jemals seit ihrer Entstehung gewesen. Selbst die Menschen scheinen in Ansehung ihrer natürlichen Leibes= und Seelenkräfte dieselbigen zu seyn, und alles, was man von der Schönheit der vorigen Welt und von den glücklichern, unschuldigern und bessern Menschen der vorigen Zeiten gesagt hat, sind bloß die melancholischen Hirngespinnste schwarzblütiger Philosophen, die so gerne die Ursache ihres Unmuths ihrem Schöpfer aufbürden möchten. Das menschliche Geschlecht ist noch immer dasselbige, an einigen Orten gesitteter, wo wir uns das Leben durch bürgerliche Einrichtungen, durch Geselligkeit und Wissenschaften zu versüßen suchen; an andern im Gegentheil lebt es nach den bloßen natürlichen Trieben, und scheint sich wenig über die übrigen Thiere zu erheben. Selbst in

der

der Cultur des Menschen ist eine Art von Umlauf, und die Nationen, wenn sie einen gewissen Grad der Höhe und der Kultur erreicht haben, sinken gemeiniglich wieder in ihre erste Barbarey und Unwissenheit zurück. Wir überspannen zuletzt unsere Ideen. Wir setzen Empfindung an die Stelle der Vernunft und der Beurtheilung, und je mehr die Empfindungen und eine gereizte Einbildungskraft zunehmen, um so viel nehmen allemal die wahre Stärke der Seele und die Beurtheilungskraft ab. Der Mensch bleibt indessen seiner Natur nach immer derselbige. Er behält dieselbigen Fähigkeiten, dieselbigen Triebe, und das heutige Griechenland ist unter gleichen Umständen im Stande Homere und Demosthene zu liefern, oder auch noch tiefer in die äußerste Unwissenheit des Hottentotten herab zu sinken. Die vielen Unglücksfälle der ersten Zeiten, welche uns selbst in der heiligen Schrift als wirkliche Strafgerichte, und folglich als unmittelbare Wirkungen der Allmacht Gottes wegen der Bosheiten der Menschen, angegeben werden, zeigen genugsam, daß sie zu den damaligen Zeiten nicht unschuldiger gelebt oder besser gewesen als wir. Die Sündfluth z. E., Sodom und Gomorrha und andere dergleichen mehr geben Gräuel und Bosheiten zu erken=

erkennen, die wir zu der Ehre unserer Zeiten wenigstens nicht in dem Maaße ausüben. Es liegt nur zu sehr in den Gesinnungen der mehresten Menschen, das Vergangene zu erheben, das Zukünftige mit voller Hoffnung und Begierde zu erwarten, und das Gegenwärtige zu verachten.

Diese sich immer gleiche Schönheit der Welt, und die immer ähnliche Beschaffenheit der menschlichen Natur, scheint mir auch selbst mit der unwandelbaren Güte, Weisheit und Allmacht unsers Schöpfers überein zu stimmen. Wir sind alle gleich des Schöpfers Werk, und Gott hat für uns die nämliche Güte, die nämliche Vorsorge, die er für die Bewohner der Erde vor der Sündfluth hatte. Er wollte daher auch uns denselbigen Beweis seiner Liebe in der vorzüglichen Schönheit der Welt geben, und gab uns zugleich dieselbigen Seelen- und Leibeskräfte, um alles dieses zu fühlen, zu genießen.

Wir müssen uns daher nicht einfallen lassen, auch in unangenehmen schwermüthigen Stunden unsern Schöpfer und seine Einrichtungen in der Natur zu tadeln. Sie sind alle gnädig, weise. Zudem hängen unsere Schicksale größtentheils von uns selbst ab, und um so viel weniger sollten wir darüber murren. Wenige sind der natürlichen Unglücksfälle

in

in der Welt, an den mehresten sind wir selbst Schuld. Neigungen, die wir in uns selbst erwecken, und die wir nicht befriedigen können, Leidenschaften, die wir durch eine unnatürliche Lebensart und durch eine erhitzte Einbildungskraft erregen, und nachher nicht im Zaume halten können, Krankheiten, die, wenige ausgenommen, von den Ausschweifungen der Jugend und von einer verkehrten Nahrung und Lebensart herrühren; an allen diesen sind wir selbst Schuld, ob wir sie gleich nur gar zu gerne auf die Rechnung unsers Schöpfers schieben, um uns von dem Vorwurfe zu befreyen. Der gütige Schöpfer schuf den Menschen zum Glücke auch in diesem Leben. Er machte die Welt nicht vergebens so schön, so voller Güter, und gab ihnen zugleich eine fortdauernde Abwechselung und Unbeständigkeit, die so sehr mit unserer Denkungsart überein kömmt. Der Mensch erhielt überdem so viele Fähigkeiten alles dieses zu genießen, so viele, so verschiedene Sinne und Empfindungen, sein Glück zu fühlen, und er selbst, bloß aus Stolz und aus einer thörigten Einbildung von sich und den Dingen, die um ihn sind, macht sich misvergnügt. Er martert und zerarbeitet sich, um einen Grad der Leidenschaften und Empfindungen zu erreichen, der ihn nothwendig

dig unglücklich machen muß, da er die Gränzen der Natur überschreitet und sich daher niemalen erhalten kann. Dieser hohe Grad der Empfindungen macht zugleich den Menschen gegen alle natürliche Schönheiten der Welt fühllos, und da er so selten Gegenstände für diesen erzwungenen Grad der Empfindungen findet, so verfällt er in eine beständige Langeweile, die ihm unerträglich ist, die ihn beständig mürrisch und misvergnügt macht. Glücklich, wer mit dem Maaße der Empfindungen und des Glücks zufrieden ist, die ihm der Schöpfer gegeben, und nach diesem die Annehmlichkeiten der Welt in ihrem völligen Umfange genießt. Das gottgefälligste Geschöpf ist allemal der Mensch, der die Güter seines Schöpfers in vollem Maaße fühlt, genießt, und dessen Ruhe sich auf Tugend, Religion und eine innige Empfindung der Güte seines Schöpfers gründet.

5) Alles in der Welt hängt als eine Kette an einander, und eins kann ohne das andere nicht bestehen. Nicht das geringste Geschöpf, Thier, Insect, Gewächs könnte in der Einrichtung der Natur fehlen. Jedes trägt etwas zu der Erhaltung des Ganzen und zu der Vollkommenheit der Welt mit bey. Selbst diejenigen, welche wir in unserer Privat-

vathaushaltung für die schädlichsten halten, sind in der allgemeinen Einrichtung der Natur unumgänglich nothwendig. Der Flugsand z. E., welcher hin und wieder zum größten Schaden unserer Landleute ihre Felder und Wiesen bedeckt, war in der allgemeinen Einrichtung der Natur unumgänglich nothwendig, um die Erdarten gehörig zu mischen und ihre Fruchtbarkeit für alle Arten der Gewächse zu mäßigen, einzurichten. Wäre dieses nicht, flöge der Sand nicht, so würden alle die Gewächse, die im Sande wachsen, nicht haben bestehen können, als einzig und allein an den sandigen Ufern des großen Weltmeeres. Fehlten diese, so würden gleichfalls viele Thiere ausgeschlossen worden seyn, die von diesen leben, insonderheit Insecten; und fehlten diese, so würden wieder andere Thiere, die von diesen leben, darunter gelitten haben. Auf die Art würden bey der Weglassung des Flugsandes alle die Arten der Gewächse und Thiere fehlen, die sich auf diese gründen. Eben so geht es auch mit den verschiedenen Thierarten, die unserer Privatöconomie so nachtheilig sind. In der allgemeinen Haushaltung der Natur durften sie nicht fehlen. Die Grasraupen z. E., über welche wir unsere Landwirthe dann und wann klagen hören, kommen in einigen Jahren

in unbeschreiblicher Menge hervor, und durch diese sind sie im Stande das Gras unserer Wiesen bis auf den Grund zu verheeren. Sie richten nicht geringen Schaden an, allein in der allgemeinen Einrichtung der Natur durften sie nicht fehlen. Sie waren bestimmt, das Gras, welches sich durch seinen starken Wuchs und durch seine kriechenden Wurzeln sonst zu stark ausbreiten würde, in gehörigen Schranken zu halten, da auch andere Gewächse auf unsern Wiesen wachsen sollten. Wären daher die Grasraupen nicht, so würden diese gänzlich ausgeschlossen seyn, das Gras würde alles bedecken, und die ganze Reihe von Thieren, die von jenen ihre Nahrung zieht, würde fehlen. Die ganze Natur hängt deswegen als ein unabsehliches Ganzes, als eine Kette zusammen, die nicht würde bestehen können, wenn wir auch nur das kleinste Glied aus derselben wegnähmen. Ein Geschöpf gründet sich beständig auf das andere, eins erhält sich aus dem andern und hält andere wiederum in Ordnung, damit alles bis an der Welt Ende in seiner Vollkommenheit und in gehöriger Proportion ausdauren möge.

Der Mensch ist indessen dreiste genug gewesen, die Einrichtungen seines Schöpfers in der Welt zu tadeln, und dieß kurzsichtige Geschöpf, das niemalen

mehr

mehr als einen Punkt des Ganzen zu übersehen fähig ist, hat sich nicht entblödet, mit seinem Schöpfer zu rechten, dieses oder jenes Geschöpf, dessen Nutzen, dessen Wichtigkeit sein endlicher Verstand in der Einrichtung des Ganzen nicht begriff, als unnütz, ja gar als schädlich, zu verwerfen. Es gründet sich aber dieser Tadel einzig und allein auf die geringen Einsichten des Tadelnden, der nicht fähig war, das Ganze zu übersehen, sondern bloß stückweise und in sehr geringen Theilen. Sie berechneten zugleich alles nach dem Nutzen, welchen die verschiedenen Geschöpfe dem Menschen verschafften, als wenn er das einzige Geschöpf auf der Welt wäre, für dessen Erhaltung und Bequemlichkeit der Schöpfer zu wachen habe, und verwarfen alles, was nicht mit ihren eingeschränkten Begriffen von der Erhaltung, dem Nutzen und dem Vergnügen des Menschen überein kam. Sie bedachten nicht, daß der große Schöpfer diesen Erdball nicht für den Menschen allein, sondern auch für die übrigen Geschöpfe, bestimmt habe, um durch die Menge und Mannichfaltigkeit seiner glücklichen Geschöpfe seine unendliche Weisheit, Allmacht und Güte so viel deutlicher zu zeigen. Selbst aber nach diesem Maaßstabe des menschlichen Glücks und Vergnügens, ist ihr Tadel oft

sehr ungerecht. Viele der Geschöpfe, welche sie so gänzlich verwerfen, tragen doch zum Vergnügen der Menschen mit bey, wo nicht unmittelbar, doch mittelbar. Wie sollten sich z. E. die verschiedenen Arten der Vögel, die unsere Gärten mit ihrer Munterkeit und ihrem Singen beleben, erhalten, wenn keine uns oft so beschwerliche Mücken zu ihrer Nahrung da wären. Alles hat deswegen in der Einrichtung der Natur seine Beziehung, alles hat zu der Erhaltung und fortdaurenden Vollkommenheit des Erdballs seinen vollkommenen Nutzen; nur ist unser endlicher Verstand nicht im Stande, in alle Geheimnisse der Natur einzudringen, oder die Einrichtung des Ganzen zu übersehen.

Es ist freylich nicht zu läugnen, daß der Schöpfer, vermöge seiner Allmacht, wirklich eine andere Einrichtung für diese Welt hätte treffen können. Es ist vielleicht sogar wahrscheinlich, daß viele andere Welten mit andern Geschöpfen und mit andern Einrichtungen mögen gewesen seyn, und vielleicht auch noch sind, Welten, wo es keine Schlangen und keine Mücken giebt, Welten, wo die Nachteulen singen, und die Flöhe Ader lassen; allein der gütige Schöpfer fand nun diese Einrichtung für diese Welt am zuträglichsten, und bey dieser allgemeinen Einrichtung waren

alle

alle die übrigen Nebenumstände unumgänglich nothwendig, weise und gütig.

6) In der größten scheinbaren Unordnung der Natur herrscht die größte Regelmäßigkeit, Ordnung und Schönheit. Es trägt sogar diese Unordnung und beständige Abwechselung sehr vieles zu der Annehmlichkeit der Welt mit bey. Wenn wir das Wenige, was wir von dem Erdballe kennen, nämlich die Oberfläche und die geringe Tiefe, in die wir einzudringen im Stande gewesen, genauer betrachten, so finden wir, daß wir lauter Verwüstungen und Trümmer bewohnen. Wir sehen nämlich, daß die Erde aus lauter übereinander liegenden, aber ungleichen, bald dünnen, bald dickern Lagen oder Schichten verschiedener Erd- und Steinarten bestehe, unter welchen Sand, Leimen, Kalk und Schiefer die häufigsten sind. Jede dieser Lagen liegt für sich, vollkommen von der obern und untern abgesondert, allezeit horizontal, gemeiniglich, doch etwas sanft, abhängig. Sie liegen oft wechselsweise, so daß eine die andere ablöset, und bald finden wir die leichtern, bald aber die schwerern oben. Diese flachen ebenen Lagen der Erde sind wieder mit verschiedenen andern Adern, als Spathadern, Quarzadern, Metall- und Wasseradern, durchdrungen, die

häufig und nach sehr verschiedener Richtung zu streichen pflegen. Häufig finden wir auch verschiedene dieser Lagen, oder die Steinarten, aus welchen sie bestehen, mit versteinerten Thieren oder mit Abdrücken von Pflanzen vermischt, ja es machen diese Versteinerungen selbst oft ganze Lagen zwischen den übrigen aus. Alles liegt auf diese Art unter der Oberfläche der Erde in ordentlichen Lagen, und obgleich diese Lagen aus lauter Trümmern oder Ueberbleibseln bestehen, so liegen sie dennoch eben und völlig genau über einander. Zuweilen, doch nur sehr selten, finden wir diese Ordnung unterbrochen, und sehen anstatt der gewöhnlichen horizontalen Lagen senkrechte. Die mehresten Naturforscher schreiben diese den feuerspeyenden Bergen zu, welche durch die Heftigkeit der Entzündung und des Feuerspeyens die anliegenden Lagen sollen umgekehrt haben. Sie sind indessen sehr selten, und nur von geringem Umfange, da die starken Wirkungen eines feuerspeyenden Berges nicht so sehr ausgedehnt seyn können.

Auf der Oberfläche der Erde, im Gegentheil, finden wir die äußerste scheinbare nur mögliche Unordnung. Nichts ist hier dem andern gleich. Bald sehen wir Berge und Felsen in einer unabsehlichen Höhe aufgethürmt, bald im Gegentheil Seen und Tiefen,

Tiefen, die wir nicht zu ergründen im Stande sind. Alles wechselt ab: Berge und Thäler, festes Land und Seen, Felsen und Hügel, auf welchen die Flüsse entspringen, und Ebenen, durch welche sie sich ergießen. Alle diese Unähnlichkeiten sind zugleich auf der Oberfläche mit einer unendlichen Abänderung von Thieren und Pflanzen bedeckt, nach der verschiedenen Fruchtbarkeit und Erdart, welche alle gleichsam aufs Gerathewohl unter einander ausgestreuet zu seyn scheinen. Alles lebt, alles wächst unter und neben einander. Wölfe und Schaafe, Hasen und Hunde, Getreide und Disteln, wohnen und grünen in derselbigen Gegend. Nirgends finden wir hier die geringste Spur von der Regelmäßigkeit der menschlichen Gartenkunst, welche doch in der Länge dem menschlichen Auge misfällt. Alles in der Natur wechselt ab. Täglich, stündlich, alle Augenblicke sehen wir etwas neues, etwas uns noch unbekanntes, und je näher wir die Natur betrachten, um so viel mannichfaltiger erscheint sie uns. Es ist diese unendliche Mannichfaltigkeit und Abwechselung, wozu noch die Verschiedenheiten der Witterung und der Jahrszeiten kommen, welche uns diese Welt beständig neu, reizend und angenehm machen. Eine regelmäßige Anordnung der Thiere und Gewächse

in der Natur würde das menschliche Auge bald überdrüßig geworden seyn. Es war überdem diese scheinbare Unordnung zugleich nothwendig, da ein Geschöpf sich beständig auf das andere bezieht, von dem andern sich erhält. So mußte der Wolf neben dem Schaafe, der Hund neben dem Hasen wohnen, von welchen sie leben sollten, und selbst diese Unordnung und Mischung der Geschöpfe giebt einen neuen Beweis eines gütigen und weisen Schöpfers.

Ueber der Oberfläche des Erdballs finden wir die uns allenthalben umgebende Luft, welche mit den vom Erdballe aufsteigenden Dünsten angefüllt ist. Die feuchten Ausdünstungen der Seen steigen höher, bilden Wolken, die insonderheit an die Berge und Felsen platzen, und von diesen wieder in Flüsse und Ströme durch die flächern Gegenden in die See herabrollen. So ist die Aussicht des Erdbodens, so ist dessen innere Beschaffenheit, so weit wir im Stande gewesen einzudringen, so ist die äußere Oberfläche und die uns allenthalben umgebende Atmosphäre. Von dem Monde im Gegentheil, und dem übrigen Sternenheer, darf ich nichts anführen. Vielleicht haben sie einigen Einfluß auf unsere Erde, allein es ist dieser noch bis itzo äußerst unbestimmt.

7) Die ganze Erde, bis über die höchsten Spitzen der Berge, ist mit Wasser bedeckt gewesen. Es mag geschehen seyn, wenn und wie es will, so finden wir allenthalben so viele Spuren, daß wir den vorigen Grund des Meeres bewohnen, daß wir solches nie zu läugnen im Stande seyn werden. Die Lagen der Berge und der Erde überhaupt, welche alle flach, horizontal, etwas weniges abhängig sind, zeigen gleichsam die schwankende wellenförmige Bewegung des Wassers, welches sie vormals bedeckte. Auf den obersten Spitzen der höchsten Berge finden wir eine unzählbare Menge großer und kleiner loser Steine aufgethürmt, die von den rollenden Wellen aufgeworfen zu seyn scheinen, da wir nie werden annehmen können, daß sie wirklich an diesem Orte entstanden wären. Hiezu kömmt noch die erstaunliche Menge der Conchylien und anderer versteinerten Seethiere, die wir auf den Gipfeln der Berge, und an den von der See entferntesten Oertern nicht einzeln, sondern oft in ganzen Lagen, antreffen. Sie geben einen deutlichen Beweis, daß die See diese Oerter wirklich vormals überschwemmt habe. Ich weiß zwar wohl, daß die mehresten diese Versteinerungen als Ueberbleibsel der allgemeinen Sündfluth angesehen haben, allein ihre unglaubliche Menge,

und ihre Lage in verschiedenen Schichten über einander, beweisen mit einiger Gewißheit, daß sie nicht in der kurzen Zeit, in welcher die Sündfluth gedauert, können entstanden, können aufgeworfen worden seyn. Die Lagen, sowohl die über und unter diesen Versteinerungen liegen, als auch die, in welchen sie eingemischt, die bald schwerer bald leichter sind, zeigen auch keine Spur einer solchen Unordnung und Zerrüttung, als die mehresten bey der allgemeinen Sündfluth haben annehmen wollen. Allenthalben finden wir die deutlichsten Spuren eines allmäligen, langsamen Niedersinkens, wodurch bald die leichtern, bald die schwerern oben zu liegen gekommen, nach der verschiedenen Zeit ihrer Entstehung, alle aber mit Conchylien und Seeprodukten vermischt worden sind.

Hiezu kömmt noch, daß wir deutlich sehen, daß die obersten Schichten und Lagen der Erde erst in der Folge der Zeit entstanden. Wir finden z. E. eine Lage Gewächserde, die unläugbare Zeichen ihrer Entstehung aus Gewächserde zu erkennen giebt. Es muß folglich eine Zeit gewesen seyn, da diese Lagen noch nicht da waren, und in dieser muß das Land nothwendig niedriger, und das Wasser in Pro-

portion

portion des Landes höher gewesen seyn. Dieß ist eine natürliche Folge der Einrichtungen der Erde, wo sich immer eine Lage über die andere anlegt, von welcher wir deutlich sehen, daß sie nicht vom Anfange an da gewesen, sondern, daß sie erst in der Folge der Zeit entstanden. Es ist zwar freylich wahr, daß auch der Boden des Meeres in dieser Zeit ist erhöhet worden, aber wohl nicht in selbiger Proportion, als die Erdfläche, indem theils die Producte insonderheit der hohen See, in Proportion ihres Umfanges, wohl geringer sind; theils aber auch eine große Menge des sich in der See zu Boden senkenden Schlammes und Sandes ans Ufer ausgeworfen, und über die Erde ausgebreitet wird. Endlich ist auch ein beträchtlicher Theil der Feuchtigkeiten theils in die vielen nach und nach entstandenen Geschöpfe der Erdfläche vertheilt, theils aber in dem ewigen Schnee und Eis der Pole und der höchsten Gebirge aufgehäuft.

Aus dem Angeführten glaube ich mit einiger Gewißheit behaupten zu können, daß das Wasser in vorigen Zeiten weit höher gestanden, und vielleicht die ganze itzt bewohnte Erde bedeckt habe.

Diese sieben angeführte Sätze, die sich alle auf die Betrachtung der Natur gründen, können wir itzt

zum Grunde legen, und aus diesen Folgerungen auf die Schöpfung oder Entstehung der Welt und ihren anfänglichen Zustand ziehen. So lange wir der Natur bloß folgen, so lange wir nicht weiter gehen, als sie uns leitet, dürfen wir nicht uns zu irren fürchten. Wir folgern also aus dem Vorhergehenden:

1. Daß die Welt unmöglich ewig seyn könne. Der beständige Umlauf, die beständigen Veränderungen, die wir in der Welt wahrnehmen, zeigen genugsam, daß die Welt unmöglich ewig seyn könne. Es sind alles Handlungen, und Handlung und Ewigkeit sind einander gerade entgegen gesetzt, können niemalen beysammen stehen, indem ich mir bey einer jeden Handlung eine Zeit denken muß, in welcher solche vorgefallen. Ich mag diese aber noch so weit zurücke setzen, mir als noch so lange verflossen vorstellen, so schließt sie doch allemal die Ewigkeit aus. Ewigkeit ist überhaupt ein Wort, mit dem wir keinen deutlichen Begriff zu verbinden fähig sind. Es ist eins von denen Wörtern, welche wir von Jugend auf gehört haben, welches uns daher geläufig ist, und das wir deswegen aussprechen, ohne etwas Bestimmtes dabey zu denken. Ewig ist schon was unendliches, welches der endliche Menschenverstand

nie=

niemalen zu begreifen, zu fassen im Stande ist. Ich weiß zwar wohl, daß viele unserer Freydenker von einer ewigen selbständigen Welt, ohne Anfang und ohne Ende, geredt haben, allein, wenn wir den Begriff entwickeln, so finden wir bald, daß sie sich nichts dabey denken, nichts dabey denken können, sondern daß es wirklich Worte ohne Sinn sind. Es ist bloß die Gewohnheit, die sie uns geläufig macht und verursacht, daß wir glauben, wir verstünden sie. Andere, die diese Ewigkeit der Welt haben bestreiten wollen, haben es insonderheit durch das Aufsteigen der vermehrten Generationen thun wollen, und sind vom Sohne zum Vater, Großvater, durch alle Glieder bis zu Adam und bis zu Gott selbst aufgestiegen. Es ist dieses aber ein Beweis, der wirklich weniger sagt, als diejenigen geglaubt, die ihn angenommen. Können wir uns nämlich eine ewige Welt begreiflich machen, so können wir uns eben so gut eine ewige Folge der Generationen vorstellen. Es ist etwas unbegreifliches, durch etwas widerlegt, was wir eben so wenig verstehen, und folglich ist es eigentlich nichts gesagt. Etwas unendliches erklären oder widerlegen zu wollen, ist in der That gleich schwer, gleich ungereimt. Wir sehen einen beständigen Umlauf in der Natur,

wir

wir sehen eine beständig aufeinander folgende Generation, und wir fühlen, wir empfinden, daß sie unmöglich ewig seyn könne, allein, es so völlig zu beweisen, werden wir kaum im Stande seyn, da es für uns etwas unendliches, etwas unbegreifliches ist. Ueberhaupt eine Geschichte, eine Thatsache durch Vernunftschlüsse beweisen zu wollen, ist sonderbar.

2. Können wir aus den angeführten Sätzen auf die Nothwendigkeit eines Schöpfers, und auf verschiedene seiner Eigenschaften, schließen. Die Natur betrachten und einen Schöpfer läugnen, hieße in der That mit offenen Augen nicht sehen wollen. Der beständige, der fortdauernde Umlauf in der Natur, die ununterbrochene Folge der Generationen, die weise Einrichtung, die beständige Erhaltung des Ganzen, sind eben so viele unauflösliche Beweise des Daseyns unsers Schöpfers. Ein blindes Ohngefähr hätte freylich die scheinbare Unordnung, welche wir allenthalben in der Welt antreffen, aber niemalen die außerordentliche Regelmäßigkeit in dieser Unordnung, verursachen können. Alles zeigt hier den Finger des großen Werkmeisters, welcher die ganze Welt gründete, welcher die Kräfte in die Natur legte, und solche noch beständig in seinen Händen trägt. Wir können sogar aus der Betrachtung der Natur ver-

verschiedene Eigenschaften unsers Schöpfers erkennen, als:

1) Seine Ewigkeit. Ewigkeit ist ein unbestimmtes und unbegreifliches Wort, allein hier verstehe ich unter Ewigkeit bloß die unbegränzte Dauer vor der Schöpfung, welche schon in Absicht unser als Ewigkeit erscheint. Diese begreife ich, und ich sehe deutlich ein, daß der Schöpfer eher da gewesen seyn müsse, als sein Geschöpf. Es fließt dieses aus der Natur der Sache, allein, den Umfang, die eigentliche Ausdehnung der Ewigkeit sowohl als der übrigen Eigenschaften eines unendlichen Schöpfers bestimmen zu wollen, ist endlichen Geschöpfen unmöglich.

2) Seine Weisheit können wir gleichfalls aus den angeführten Sätzen erkennen. Die Einrichtung des Ganzen, das Bestehen, Aneinanderfügen der Natur ist so groß, so erhaben, daß es in der That eine Allweisheit, wie wir es zu nennen pflegen, voraus setzt. Wir sehen dieses zwar itzt nicht so völlig ein, wir erkennen es in dieser Welt wegen der Eingeschränktheit unsers Verstandes bloß stückweise, allein auch diese nur geringen Spuren der allgemeinen Einrichtungen, die wir begreifen, zeigen genugsam, wie groß das Ganze seyn müsse. Der nicht allein

die verschiedenen Sinne und Empfindungen dem Menschen gegeben, sondern auch so viele andere den übrigen Thierarten, der den Funken der menschlichen Weisheit, des menschlichen Verstandes angefacht, sollte der nicht alles dieses in einem weit höhern Grade, in einer weit größern Vollkommenheit besitzen? Es läßt sich kaum anders denken, und die Einrichtung des Ganzen bestätigt solches allenthalben. Betrachten wir z. E. den Lauf des unsere Welt umgebenden, unendlichen Sternenheeres, wie groß, wie abgemessen richtig, ohne Verwirrung und ohne Unordnung! Betrachten wir das allerkleinste Insekt, wie fein, aber auch wie ordentlich und bestimmt, sind alle die zu seiner Erhaltung dienenden Gefäße und Theile! Alle weislich eingerichtet, und mit ihrem Gebrauch übereinstimmend. Nichts in der ganzen Natur finden wir fehlend, nichts finden wir überflüßig. So lange wir daher die Uebereinstimmung der Mittel mit den vorgesetzten und bestimmten Zwecken Weisheit nennen, werden wir niemalen im Stande seyn, die allergrößte Weisheit in der Einrichtung der Welt zu läugnen.

3) Können wir aus den angeführten Sätzen, und aus der Einrichtung der Welt, die Allmacht unsers Schöpfers erkennen. Es muß in der That ein großes,

großes, ein mächtiges Wesen seyn, für das Welten Sandkörner, und der Erdball eine Kleinigkeit ist. Unser Verstand schwindelt, wenn wir das Unendliche, das Unbegreifliche der Schöpfung zu erforschen wagen. Er ist genau fähig es zu fühlen, aber nicht es zu umfassen. Unsere Einbildungskraft findet in diesem unendlichen Raum Welten auf Welten zu häufen, ohne doch jemalen das Ende zu erreichen. Im Großen, wie im Kleinen, ist die Natur uns unbegreiflich. Wir fassen eben so wenig die Menge und Größe aller der Weltkörper, welche sich um unsere Erde wälzen, als die Kleinheit, wenn ich so sagen darf, und die unendliche Zahl der Geschöpfe, die auf unserm Erdboden wimmeln. Wir gehen immer weiter, wir verstärken unser Auge beständig mit neuen Erfindungen, und entdecken neue Welten und neue Thierarten, deren geringe Größe unserer Einbildungskraft selbst unbegreiflich ist. Wir staunen bey der Betrachtung des Unendlichen, und erkennen allenthalben die deutlichsten Spuren einer göttlichen Allmacht. Verschiedene haben sich einfallen lassen, diese göttliche Allmacht zu bestimmen, zu erklären. So haben sie behauptet, Gott könne nichts Böses thun, geschehene Dinge nicht ungeschehen machen. Thörichtes Unternehmen, wenn Menschen, wenn end-

endliche Geschöpfe sich unterstehen, die Eigenschaften ihres unendlichen Schöpfers dem Maaßstabe ihres geringen Verstandes und ihrer wenigen Kenntnisse zu unterwerfen. Wir fühlen, wir empfinden, daß ein Gott, ein unendliches Wesen allenthalben in der Natur wirksam sey, alles erfülle, allein er selbst sowohl, als alle seine Eigenschaften sind uns unbegreiflich, sind unendlich, und ob wir gleich unserm Schöpfer mit Gewißheit Macht, Weisheit und Güte beylegen können, so steht es nicht in unsern Begriffen, das Maaß und die Ausdehnung derselben zu bestimmen.

4) Aus der Betrachtung der Natur können wir auch auf die Güte unsers Schöpfers schließen, und dieses ist die göttliche Eigenschaft, welche wir aus der Natur am deutlichsten erkennen. Alles ist voll der Güte des Herrn. Wo wir nur die Augen hinwenden, finden wir so viele Ursachen froh zu seyn, so viele Güter, die wir genießen können, und haben zugleich so viele Sinne und Empfindungen, alles dieses zu fühlen. Es ist die Güte unsers Schöpfers, welcher die Welt allenthalben dem Gesicht, Geruch, Gehör und Geschmack so schön, so herrlich gemacht hat, so viele Güter in die Natur für diese Sinne

gelegt

gelegt hat, die wir alle genießen können, und deren wir nie überdrüßig werden, wenn wir sie gehörig gebrauchen. Es ist zugleich die Güte unsers Schöpfers, welche alle diese Sinne der Menschen im Alter wieder abnehmen läßt, um so viel weniger die unentgehlichen Schmerzen und Unannehmlichkeiten der folgenden Krankheiten und des Todes zu empfinden. In der Jugend sind alle unsere Sinne in ihrer höchsten Vollkommenheit, und alle Empfindungen bereit einen jeden Eindruck anzunehmen. In dieser Zeit genießen wir des Lebens, in dieser Zeit fühlen und freuen wir uns der Güte des Schöpfers, und der Herrlichkeit der Welt. Nach und nach im Gegentheil verliert sich die Schärfe des Gefühls, die Sinne werden stümpfer, und die Empfindungen sowohl des Schmerzens, als der Freude, werden schwächer. Erreichten wir deswegen das Alter, welches uns der Schöpfer nach dem Maaße unserer Kräfte bestimmt zu haben scheint, so würden wir zuverläßig den Tod, und die sich auf den Tod beziehenden Schmerzen und Krankheiten, weniger empfinden. Alles Gefühl hat sich alsdann verlohren, die Lebhaftigkeit unserer Sinne hört völlig auf, und unsere gut gelebten Greise schlummern vielmehr ein, als daß sie ordentlich sterben sollten.

Der Tod nähert sich so allmälig durch eine bloße Abnahme der Kräfte, daß seine Schritte unmerklich werden, und in selbiger Proportion, in welcher der Tod sich nähert, nimmt zugleich die Empfindung ab. Sobald der Körper seine Vollkommenheit erreicht hat, so fängt schon die Abnahme desselben oder der Tod an, und der letzte Schritt, der das Leben endigt, ist im geringsten nicht hurtiger, nicht plötzlicher, als alle die vorhergehenden. Die Güte unsers Schöpfers schrieb, um uns ein solches Alter, einen solchen Tod zu verschaffen, die Naturgesetze vor, und gab zugleich die Religionsgesetze, um jene noch zu verstärken, noch unübertretbarer zu machen. Der Mensch indessen übertritt beyde. Die Naturgesetze treten wir mit Füßen, und wie viele sind, die die Religionsgesetze mit dem Eifer befolgen, den sie fordern? Wir leiden aber auch deswegen nicht allein die natürlichen Strafen, als die traurigen Folgen der übertretenen Gesetze, sondern fühlen überdem die unglücklichen Vorwürfe eines beunruhigten Gewissens. Wir sind schon lange von dem Wege der Natur abgekommen. Unzufrieden mit dem Maaße der Glückseligkeit, welches uns der Schöpfer zugetheilt, suchen wir unsere Empfindungen und unsere Leidenschaften durch Gewohnheit, Nach-

denken und eine erhitzte Einbildungskraft zu verstärken, um dadurch unser Vergnügen lebhafter zu machen. Wir bedenken aber nicht, wie viele Vergnügungen, insonderheit der frohen, herrlichen Natur, uns durch diese Lebhaftigkeit der Empfindungen selbst unschmackhaft werden müssen, da eine jede Ueberspannung allemal eine größere Schwäche hinterläßt. Wir können unmöglich beständig Gegenstände für diese Lebhaftigkeit unserer Empfindungen finden, wir leiden Langeweile, und je mehr wir uns derselben überlassen, um so viel mehr beschäftigt sich unsere Einbildungskraft, und um so viel unschmackhafter werden uns alle Freuden der Welt. Aus dieser Quelle fließen die mehresten Klagen, das Murren gegen die Vorsehung, welche sich für den Menschen, für das erhabenste Werk der Schöpfung, am allerwenigsten schicken. Sie liegen nicht in der Natur, sondern in dem Misbrauche des menschlichen Verstandes, wozu noch die körperlichen Umstände des durch eine unrichtige Lebensart dicken, schweren und langsam circulirenden Blutes kommen. Die größte Dankbarkeit, die wir unserm Schöpfer bezeugen könnten, besteht in dem mit Vergnügen und Erkenntlichkeit vereinigten Genuß seiner Güter, und dieser Genuß wird dauerhaft, wenn wir allemal bedenken,

 daß

daß ohne Befolgung der Natur- und Religionsgesetze keine Ruhe, und ohne Beschäftigung kein Vergnügen in der Welt möglich sey. Wahr, unumstößlich bleibt noch immer der Ausspruch Salomonis: Wenns köstlich gewesen, ist es Mühe und Arbeit.

. Dieses sind die verschiedenen Eigenschaften unsers Schöpfers, die wir aus der Betrachtung der Natur mit Gewißheit erkennen können. Ich weiß zwar wohl, daß verschiedene auch andere haben auf eben diese Art beweisen wollen, als insonderheit, die Einheit Gottes, die Selbständigkeit und andere mehr. Hier aber wollen wir nicht weiter gehen, als uns die Natur leitet, nichts annehmen, als was wir mit einiger Gewißheit behaupten können, und der Beweis dieser göttlichen Eigenschaften, aus der bloßen Betrachtung der Natur, dürfte doch wohl nur sehr schwach seyn.

3) Aus den angeführten Sätzen können wir auch mit einiger Gewißheit einsehen, daß alle die nach dem Falle gedräueten- Strafen keine neuen Unglücksfälle der Menschen enthalten. Es sind alle solche, die in der allgemeinen Einrichtung der Natur und in dem Baue des menschlichen Körpers liegen, und daher auch nothwendig erfolgen mußten, wenn wir den menschlichen Körper so annehmen, wie

er itzt ist. Wir müssen sie daher vielmehr als eine prophetische Vorherverkündigung aller der Unannehmlichkeiten ansehen, welchen, nach der Einrichtung der Welt, Adam und alle seine Nachkommen unterworfen sind. Wir müssen sie mehr für eine Weissagung als für eine Drohung ansehen. Wir erkennen dieses leicht, wenn wir die dem menschlichen Geschlechte gedroheten Strafen genauer betrachten, und finden, daß sie alle in der Natur unsers Körpers gegründet sind.

1) Der Tod ist eine nothwendige Folge der Einrichtung des thierischen Körpers. Alle Thiere, und selbst alle Geschöpfe, die wir wenigstens kennen, sind ihm ausgesetzt; selbst im Paradiese mußte er sterblich seyn, so lange er dieselbige Einrichtung hatte, aus denselbigen Theilen bestand, wofern wir nicht beständige Wunder zu seiner Erneuerung annehmen wollen. Alle dessen Theile werden selbst durch die nothwendige Nahrung härter und fester, und da wir nach dem Laufe der Natur auch im Paradiese einen kleinen Anfang und einen allmäligen Wachsthum bis zu seiner Vollkommenheit annehmen müssen, so folgt auch selbst aus diesem eine ähnliche Abnahme, und ein endlicher Untergang. Hiezu kömmt noch, daß der sonst in der ganzen Na-

tur gegründete Umlauf der Körper beym Menschen wenigstens würde aufgehört haben, und wir müßten alsdann entweder eine weit kürzere Dauer dieses Erdballes, oder auch eine weit geringere Fruchtbarkeit der Menschen annehmen. Beydes scheint sehr unwahrscheinlich, und es ist wenigstens der Einrichtung der Natur weit gemäßer, auch selbst im Paradiese eine Art der Sterblichkeit, oder, wenn man lieber will, der Erneuerung, anzunehmen. Vielleicht wäre uns der Tod weniger schrecklich gewesen, vielleicht wäre er nicht mit den Unannehmlichkeiten des Schmerzens und der Krankheiten umgeben gewesen, die ihn itzt begleiten. Vielleicht würden wir mehrere Gewißheit, Kenntniß und Ueberzeugung unsers künftigen verbesserten Zustandes gehabt haben, und wenigstens würden alle die ängstlichen Vorwürfe eines beunruhigten Gewissens gefehlt haben. Eine Art des Sterbens, oder des Ablegens dieses schweren irdischen Körpers, würde doch zur Unsterblichkeit vollkommen nothwendig gewesen seyn.

2) Die größere Unfruchtbarkeit der Erde, die einige nach dem Falle angenommen haben, scheint auch kaum Statt zu finden. Dornen und Disteln waren schon da, hatten schon ihre angewiesenen

Plätze,

Plätze, und die Neigung sowohl als die Art, sich zu vermehren, so gut als die nutzbaren Gewächse. Bey einer stärkern Vermehrung und größern Ausbreitung des menschlichen Geschlechts, mußten die wildwachsenden Kräuter bald anfangen, nicht mehr zu ihrer Nahrung zuzureichen, und die Cultur würde allemal nothwendig geworden seyn. Zudem würde wenigstens bey unserm itzigen Zustande ein Leben ohne Arbeit nicht mit zu unserm Glücke gehören.

3) Die Schmerzen der Gebährenden folgen gleichfalls aus der Structur der Theile. So lange die Geburtstheile diese Einrichtung gehabt haben, ist keine Geburt ohne wirkliche Schmerzen möglich, da es eigentlich diese sind, welche wir befördern. Wir finden diese Geburtsschmerzen daher auch im ganzen Thierreiche, und alle übrigen Thiere gebähren mit eben so heftigen Schmerzen und eben so vieler Gefahr, als der Mensch. Auch im Paradiese dürfen wir wohl kaum eine andere Structur, eine andere Einrichtung dieser Theile annehmen, und alsdann auch kaum den völligen Mangel der Schmerzen, der sich auf diese gründet.

4) Der Fluch über die Schlange liegt gleichfalls in der Structur der Theile, und in dem unangenehmen äußerlichen Ansehen aller Amphibien. Sie

müssen nothwendiger Weise auf dem Bauche gehen, da sie keine Füße haben, und werden allezeit wegen ihres Giftes und ihrer unangenehmen Gestalt verachtet und verabscheuet werden.

Es scheinen daher alle diese Stücke in der Natur und in der Einrichtung der Welt zu liegen, und die nach dem Falle der Menschen gedroheten Strafen eine bloße Verkündigung folgender Unbequemlichkeiten zu seyn.

4) Können wir aus den angeführten Sätzen einige wahrscheinliche Ideen von der Entstehung dieses Erdballes ziehen. Die Schöpfung an und vor sich selbst ist und bleibt eins von den großen Wundern der Allmacht Gottes, welches erklären zu wollen, allemal lächerlich seyn würde. Wunder lassen sich ihrer Natur nach nicht erklären, und etwas aus nichts hervorbringen, rechnen wir mit Recht dahin. Die allmälige Entwickelung aber dieser aus Nichts entstandenen Welt ist es, welche wir uns einigermaaßen aus der Betrachtung der Einrichtungen in der Natur deutlich machen können. Einige unserer Philosophen haben, um es sich zu erleichtern, angenommen, daß die bey Mose befindliche Schöpfungshistorie eine bloße Revolution in einem vorhin schon

da gewesenen Körper beschreibe. Es kann dieses vielleicht wohl seyn. Es scheint sogar wahrscheinlich, daß unter der unendlichen Menge von Weltkörpern ein ähnlicher Umlauf im Großen Statt finde, als unter den Geschöpfen dieses Erdballs im Kleinen. Es kann seyn, daß die großen Weltkörper dann und wann andere Eigenschaften, eine andere Structur annehmen, und alsdann auch andere Geschöpfe enthalten, als sie vorhin gehabt. Es kann seyn, daß bey dem Umsturz dieses Erdballs wieder ein neues von dem vorigen verschiedenes Ganzes darauf werde errichtet werden, und daß es eine solche Art der Veränderung oder Erneuerung gewesen, welche uns Moses beschreibt, und die wir itzt die Schöpfung nennen. Es hilft uns aber dieses zu der Erklärung der ersten Entstehung nicht das allergeringste. Ein solcher Umlauf der Weltkörper läßt sich eben so wenig ewig denken, muß nothwendig einen Anfang gehabt haben, wir mögen solchen auch noch so weit hinaussetzen. Dieser Anfang, diese Entstehung der umlaufenden Körper aus Nichts, bleibt uns beständig unerklärbar, bleibt ein Wunder, oder eine unmittelbare Wirkung der Allmacht Gottes.

Von der Entstehung unsers Erdballs in seiner itzigen Gestalt haben wir verschiedene Meynungen erhalten, die sich oft schnurstracks widersprechen. Die Engelländer, frey zu denken und zu schreiben gewohnt, sind auch die ersten gewesen, welche sich unterstanden, in diese Geheimnisse der Natur einzudringen. Sie sind aber, wie fast alle ihre Nachfolger, in einen Fehler gefallen, der mir ungemein wichtig scheint. Sie haben nämlich angenommen; daß die Welt seit ihrer Entstehung unzählige und zwar sehr große Veränderungen erlitten, und demohngeachtet stellen sie sich die Welt bey ihrer Entstehung so vor, wie sie itzt ist, oder ziehen von dem itzigen Zustande der Welt Folgerungen, die sie auf die damaligen Zeiten anwenden. Beydes kann doch unmöglich beysammen bestehen. Hat die Welt solche Hauptveränderungen erlitten, wie sie annehmen, so kann ich nicht den itzigen Zustand der Welt auf Sätze anwenden, die mir die Entstehung derselben erklären sollen. Es muß uns nothwendig solches zu Irrthümern verleiten, die zuletzt unsere ganze Theorie wankend machen.

Der erste, der diese Materie bearbeitete, war Burnet, ein englischer Geistlicher von großem Geiste.

Er zeigt viele Kenntniß der Poesie, der schönen Wissenschaften, aber nur geringe Einsichten der Natur und ihrer Einrichtungen. Burnet telluris theoria sacra, orbis nostri originem et mutationes generales, quas aut iam subiit aut olim subiturus est, complectens. Londini, 1681. Er beschreibt hierinn nicht allein, wie die Welt entstanden, wie sie itzt ist, sondern auch, wie sie künftig bey dem Umsturze des Ganzen werden wird. Sein Entwurf ist groß, und er hat die Gabe, die großen Gegenstände, welche er beschreibt, würdig zu malen, dabey eine angenehme Schreibart und viel Vertrauen zu sich selbst, wodurch er oft den Leser mit sich hinreißt. Es fehlt ihm aber eine gehörige Kenntniß der Natur, wodurch seine Urtheile seicht und seine Beweise schwach werden. Er nimmt an, daß die Erde im Anfange ein flüßiger Klumpen oder Chaos, aus allerhand Materien zusammengesetzt, gewesen. Die schwerester derselben sammleten sich nach und nach zum Mittelpunkte, und bildeten daselbst einen harten und festen Körper. Um diesen sammleten sich die leichtern Wasser, welche ihn allenthalben bedeckten. Die noch leichtere Luft stieg in die Höhe, und umgab die Wasser. Ueber dem Wasser, oder zwischen Wasser und Luft, sammlete sich

sich ein öhlichtes schlammigtes Wesen, leichter als Wasser, und schwerer als Luft. Dieses vereinigte sich nach und nach mit den unreinen, irdischen Theilen der Luft, und bildete mit dieser eine ordentliche Kruste und Rinde um das Wasser, die sich erhärtete, aus einer leichten, fruchtbaren Erde bestand, und den ersten Menschen, Thieren und Gewächsen zum Wohnplatz diente. Er erhielt auf diese Art einen Erdball, der aus einem inwendigen festen Kern bestand, welcher mit Wasser umgeben, das wieder mit einer harten Rinde bedeckt war. Die Oberfläche war daher auch eben, glatt, ohne Hügel, Berge, und ohne die auf ihnen entspringenden Flüsse. Sie blieb aber nicht gar lange in diesem Zustande, die Sonnenhitze trocknete nach und nach die äußerste Rinde aus, sie bekam Ritzen, ja sie borst sogar zuletzt, die innern Wasser drangen hervor, wodurch die allgemeine Ueberschwemmung entstand, die wir die Sündfluth nennen. Durch diese Sündfluth veränderte sich die Erde ungemein. Hin und wieder stürzte die Rinde in die Spalten und Oeffnungen der Oberfläche hinein, und bildete dadurch die verschiedenen Seen und Meere. Große Stücke der Rinde hiengen noch zusammen, und machten unser festes Land aus, da im Gegentheil andere kleinere abgerissene

rissene Stücke die Inseln und Klippen des Meeres bildeten. Durch die heftige Erschütterung entstanden zugleich die verschiedenen Berge, Hügel, Thäler und Ströme, welche wir itzt antreffen.

Bey einer genauen Betrachtung finden wir bald, wie sehr diese Art der Entstehung den Einrichtungen in der Natur widerstreitet. Eine solche unendliche Rinde, welche sich über das Wasser ansetzt, läßt sich kaum denken; wenigstens müssen damals keine Winde, keine Stürme, keine Ebbe und Fluth gewesen seyn, sonst hätte sie nothwendig zerreißen müssen, und hätte das Wasser auch nur die geringste Oeffnung erhalten, so wäre der Durchbruch unvermeidlich gewesen. Es kann daher, nach dieser Anlage der Erde, kein Berg, kein Hügel und kein Wasser auf der ganzen Erdfläche Statt gefunden haben, welches wir wohl kaum annehmen können. Burnet hatte bey seiner Theorie von der Entstehung der Erde die Absicht, sie so anzulegen, daß er auch nachher die Sündfluth daraus erklären könne.

Leibnitz war der zweyte, welcher sich die Entstehung der Welt zu erklären wagte. Er that dieses im Jahr 1683, da er seinen Entwurf, unter dem Namen Protogaea, in die Acta Eruditorum einrückte,

rückte, welcher aber auch nachher für sich allein gedruckt ist. Leibnitz war einer von den großen Köpfen Deutschlands, und er sahe daher bald die Unwahrscheinlichkeit des Burnetschen Entwurfs ein, allein, völlig Philosoph, arbeitete er eine neue Theorie der Erde auf seiner Studierstube aus, deren Sätze und Beweise gleichfalls nothwendig schwach werden mußten, da es ihm, wie Burnet, an einer gehörigen Kenntniß der Natur fehlte. Burnet hatte seine Erde auf Wasser erbaut. Leibnitz erkannte bald die Schlüpfrigkeit dieses Fundaments, und ließ daher seine Erde durch das alles verzehrende Feuer entstehen. Er nahm an, die Erde sey vormals ein Fixstern gewesen, der gebrannt hätte, wie er aber endlich ausgebrannt, oder wie die brennbare Materie dieses Körpers verzehret gewesen, so wäre das Feuer endlich verlöscht, und die Erde hätte sich nach und nach erkaltet. Sie war alsdann ein dichter, dunkler Körper, der aus Schlacken oder verbrannten Materien allerhand Art bestand. Aus diesen bildete sich durch die Zerkleinerung der Sand, und durch die verschiedene Beymischung des Salzes und Wassers die übrigen Erdarten. Die feuchten Theile stiegen nach und nach in Dünsten auf, fielen im Regen wieder herunter, und bildeten das Meer,

welches

welches die ganze Erde bedeckte, wie er aus der Menge versteinerter Seeproducte auf den höchsten Bergen zu beweisen sucht. Diese Theorie der Erde ist an und für sich selbst weit unwahrscheinlicher, als die Burnetsche. Glas ist das äußerste Product des Sandes, und wir sind niemalen im Stande, aus Glas Sand, obgleich wohl aus Sand Glas zu machen. Auch begreife ich nicht, woher die unendliche Menge von Dünsten entstanden, die so viel Wasser verschafften, um die ganze Erde zu bedecken. Glas und Bimsstein, woraus diese ausgebrannte Erde bestand, sind sonst die allertrockensten Körper, die wir kennen, und ich sehe nicht wohl ein, wie diese Feuchtigkeit entstanden, da der Brand so allgemein gewesen, und er selbst annimmt, daß der innere Theil der Erde aus bloßem Gips, Bimsstein und Kalk, oder aus verbrannten Materien bestehe. Mir scheint daher diese Theorie der Erde durchs Feuer noch unwahrscheinlicher, als die vorige durchs Wasser, da wir sie nie, weder aus der Structur der Erde, noch aus der Einrichtung des Ganzen, zu erklären im Stande sind. Es ist ein bloßes Werk der Einbildungskraft, ohne die Natur mit zu Hülfe genommen zu haben.

Der dritte, welcher sich die Entstehung der Erde zu erklären wagte, war Woodward, gleichfalls ein Engelländer. An Essay towards the natural history of the Earth, by Iohn Woodward. Er hatte weit mehrere Kenntnisse der Natur, als seine beyden Vorgänger. Er hatte insonderheit die Schichten und Lagen der Erde, und das, was sie enthalten, genau untersucht, wovon er auch sehr gute und wahre Anmerkungen liefert; allein er nimmt gleich unter den ersten Grundsätzen, worauf er seine Theorie erbaut, einige an, die wir bald als falsch erkennen, wodurch sein ganzes Gebäude wankend wird. Er nimmt, wie Burnet, das Wasser zum ersten Anfange des Ganzen an. Er hatte nämlich gefunden, daß ganz Engelland bis in die unterste Tiefe, in welche wir einzudringen im Stande gewesen, aus ordentlichen Lagen und Schichten bestehe, in welchen hin und wider Muschelschaalen, Seegewächse und andere Seeproducte eingemischt sind. Er beweist deutlich, daß dieses wahre Muschelschaalen, wahre Seeproducte sind, und nicht, wie man bisher geglaubt, zufällig gebildete Körper. So weit hat er vollkommen Recht, allein er gehet weiter und behauptet, daß alle diese Lagen und Schichten der Erde sich in Ansehung der Tiefe und der

Höhe,

Höhe, in welcher sie liegen, nach der verschiedenen Schwere der Körper richten, aus welchen sie beste- hen, so daß die schweresten allemal unten lägen, als- dann kämen die schweren, und endlich folgten die leich- tern. Es ist dieses aber ein Satz, welchem die Er- fahrung und die Beobachtung der Natur gänzlich widerspricht. Sehr häufig finden wir die aller- leichtesten Schichten unter den allerschwersten, und häufig finden wir Schichten der schwersten Steine und Metalle auf Lagen von Sand, Kalk und an- dern dergleichen leichtern Materialien. Selbst die von ihm angeführte Bemerkung, daß die Muschel- schaalen und Seeproducte in allen Lagen mit einge- mischt sind, beweist das Gegentheil von seinem Sa- tze, da sie fast allezeit leichter sind, als die Erd- oder Steinart, in welcher sie liegen. Aus diesem, ob- gleich falschen Satze, schließt er nachher, daß diese Lagen nothwendig müßten im Wasser entstanden seyn, weil sie sich nach ihrer bestimmten Schwere gesenkt hätten. Hierauf baut er seine ganze Theorie. Er nimmt nämlich an, daß die ganze Welt im Wasser aufgelöst gewesen, nachher aber hätten sich die Kör- per auf einmal, und zwar nach ihrer verschiedenen Schwere, gesenkt, wodurch sich die verschiedenen Schichten übereinander gethürmt hätten. Das

Falsche dieser Theorie läßt sich leicht einsehen. Er mußte das Wasser der Welt zu einem Scheidewasser machen, um die Erde, Steine und andere Körper aufzulösen, und wie sollten alsdann die Muschelschaalen in die Mitte der Lagen gekommen seyn, da diese aus Kalktheilen bestehen, und sich daher am leichtesten, geschwindesten und vollkommensten auflösen. Er sucht zwar die Unauflöslichkeit dieser Seeproducte und ihrer faserichten Structur zu erklären, allein es kömmt bey der Auflösung allemal mehr auf die Materie, als auf die Structur der Körper an. Wir sehen hieraus, daß, obgleich Woodward ein fleißiger Beobachter der Erdschichten war, er dennoch nicht die Erscheinungen in der Natur ordentlich und natürlich nach einem einmal angenommenen falschen Satze erklären konnte.

Der vierte, der die Entstehung der Erde zu beschreiben unternahm, war Whiston, gleichfalls ein Engelländer. A new Theory of the Earth. London. 1708. Whiston hatte sich mit vielem Eifer auf die mathematischen Wissenschaften, insonderheit auf die Sternkunde, gelegt, und er sucht daher die Entstehung der Welt auch nach den Grundsätzen dieser Wissenschaft zu erklären. Gewohnt, die

unend-

unendliche Menge und Größe des unsere Erde allenthalben umgebenden Sternenheeres zu messen und zu berechnen, schien es ihm unmöglich, daß der große Schöpfer sich länger bey der Schöpfung des Sandkorns, welchen wir die Erde nennen, aufgehalten, als bey der Erschaffung des Ganzen und aller derer Welten, die sich um unsere Erde wälzen. Er nimmt deswegen an, daß unsere Erde in vorigen Zeiten ein Comet gewesen, und daß die Beschreibung der Schöpfung, die wir beym Moses finden, sich nicht auf die erste Schöpfung beziehe, sondern bloß auf die Verwandlung dieses Cometen in unsere Erde. Dieser Comet hatte, wie alle andere Cometen, eine andere Laufbahn: bald näherte er sich der Sonne so sehr, daß alles von der Hitze schmolz und brannte, bald im Gegentheil entfernte er sich wieder so weit, daß alles fror und klapperte. Der ganze Körper war Chaos, aus allerhand Körpern und in allerhand Formen zusammen gesetzt. Sie richteten sich nach der verschiedenen Lage des Cometen gegen die Sonne, waren in beständiger Bewegung und Mischung, und eine dicke Finsterniß hüllete sie ein. Bey der Verwandlung aber in unsere Erde, nahm der Comet die ordentliche elliptische Laufbahn der Erde an, wodurch er in einer beständig ohngefähr

gleichen Entfernung von der Sonne erhalten wurde, und die Materien waren itzt nicht mehr den vielen und starken Abwechselungen der Hitze und der Kälte unterworfen. Die Körper senkten sich alsdann nach den Gesetzen ihrer eigenthümlichen Schwere, und hieraus entstanden die Schichten und Lagen der Erde. Weil aber die Körper ungleich schwer waren, so war ihr Niedersinken gleichfalls in Ansehung der Geschwindigkeit ungleich, und hieraus erklärt er die Entstehung der Berge und Hügel. Die dünnere und leichtere Luft stieg in unsere Atmosphäre, die Sonnenstrahlen konnten alsdann durchfallen, und es ward Licht auf der Oberfläche. Der Mittelpunct oder der Kern der Erde verhielt noch lange die Hitze, welche er als Comet von der Sonne empfangen, und von dieser innern Wärme leitet er das längere Leben der Menschen, und die größere Fruchtbarkeit der Erde vor der Sündfluth her. Es dauerte aber diese Glückseligkeit nicht lange. Die Hitze stieg den Menschen und Thieren zu Kopfe, verstärkte ihre Leidenschaften, wodurch die Thiere die Vernunft, und die Menschen die Unschuld verlohren. Alles ward strafbar, und alles ward daher durch eine große Wasserfluth von der Erde vertilgt. Diese Wasserfluth verursachte ein großer Comet, die er

als Astronom nach Gefallen kommen und ziehen läßt. Sein Schweif nämlich, der aus wässerigen Dünsten bestand, hüllte die Erde ein, und theilte ihr einen großen Theil seiner Feuchtigkeit mit, und dieses war es, was die Schrift nennet, die Fenster des Himmels thaten sich auf. Aus diesem Schweife des Cometen hätte er Wasser genug hernehmen können, um die ganze Erde zu ertränken, denn er konnte ihn so groß und so voll Wassers annehmen, als nur nöthig gewesen, allein er wollte sich nicht von den Worten der Schrift entfernen, und da steht noch, die Brunnen der Tiefe thaten sich auf. Er umgab also den Mittelpunct der Erde mit einer großen Menge Wassers, welches bey der Annäherung des Cometen seine anziehende Kraft empfand, eine erstaunliche Ebbe und Fluth annahm, so daß die Rinde der Erde nicht mehr widerstehen konnte, sondern aufbrach, und die inwendigen Gewässer die Oberfläche bedeckten.

Er ist auch eben so wenig mit dieser großen Menge Wassers nach der Sündfluth verlegen. Er läßt es sich nämlich, wie der Comet seinen Lauf fortgesetzt und die Erde verlassen, ruhig wieder in seine vorigen Hölen unter der Erde zurück ziehen, welche

durch die gewaltsame Bewegung beym Ausbruch groß genug geworden, um itzt auch die vielen Wasser des Cometen zu fassen. Die innerliche Hitze der Erde verlohr sich durch die vielen kalten Wasser des Cometen, ganze Reihen von Bergen entstanden durch die Erschütterung, Fruchtbarkeit, Kraft und Stärke verlohren sich, mit einem Worte, die Erde ward, wie wir sie itzt sehen.

Mit der Geschichte der Schöpfung, mit der Ursache des längern Lebens der Menschen vor der Sündfluth, mit der Sündfluth selbst, und andern dergleichen großen Einrichtungen, war er fertig, allein die Arche Noah beunruhigt ihn zuletzt noch gar sehr. Es ist freylich nicht so leicht, Mittel zu ihrer Erhaltung unter der Attraction des Cometen, der Ueberschwemmung des Cometenschweifs und dem gewaltsamen Durchbruch der unterirdischen Gewässer zu finden. Es ist Schade, daß ein Mann, der sich durch die Lebhaftigkeit seiner Einbildungskraft bey den erhabensten Erscheinungen durch alle Schwierigkeiten durchwand, bey dem kleinsten Theil der Geschichte sollte stecken bleiben. Endlich läßt er die Erde wieder durchs Feuer vergehen. Alles Unreine verbrennt, und das Ganze wird Glas, durchsichtig wie Krystall, zur Wohnung der Seligen. Eine

Erde von Krystall möchte doch wohl eine sonderbare Welt ausmachen. Ich glaube nicht, daß wir viel bey einer solchen Veränderung gewinnen würden.

Der fünfte, welcher sich eine Theorie von der Entstehung der Erde zu machen unterstand, war Buffon, ein Mann von einer starken, lebhaften Einbildungskraft und weit ausgebreiteterer Naturkenntniß, als seine Vorgänger sich rühmen konnten. Er hat dabey eine fließende angenehme Schreibart, gewählte Ausdrücke, und ein großes Vertrauen zu sich selbst, wodurch er oft den Leser mit hinreißt, und uns zuweilen Dinge glauben macht, die wir nicht begreifen. Er bemerkte bald und richtig die Fehler seiner Vorgänger, allein die Lebhaftigkeit, das Feuer seiner Einbildungskraft verleiteten ihn, eben so große Widersprüche anzunehmen, als er zu widerlegen suchte. Es ist indessen nicht zu läugnen, daß er viele wahre aus der Natur hergenommene Beobachtungen mit einmischt, wenn wir gleich das Ganze für einen gut geschriebenen Roman von der Schöpfung ansehen müssen. Er nimmt an, daß durch den Stoß eines Cometen verschiedene Stücke von der Sonne abgerissen wären, die durch den Stoß die Bewegung erhalten. Lange hätten sie gebrannt,

endlich aber wären sie verloschen, und hätten unsere Erde und die Planeten gebildet. Die Berge, Thäler und übrigen Unebenen der Oberfläche entstünden durch die Ebbe und Fluth, oder durch die abwechselnde Bewegung des Meeres, von welcher zugleich die horizontalen Lagen der Erdfläche, die nach und nach von der See aufgeworfen worden, ihren Ursprung gezogen. Die Flüsse, Bäche und Ströme spülten die Berge ab, schwemmten die Erde, Steine und feste Körper wieder in die See hinab, wodurch der Grund des Meeres sich erhöhete, so daß der Seeboden zuletzt höher ward als die Erdfläche, wodurch nothwendiger Weise Ueberschwemmungen entstehen mußten. Hieraus folgert er eine wechselsweise Austrocknung und Ueberschwemmung der Erde, so daß derjenige Theil, welcher vormalen See war, itzt Land, und der, welcher vormalen Land war, itzt See ist. Er sucht diese Abwechselung insonderheit durch die Lagen und Schichten der Erde, welche deutlich ihren Ursprung aus dem Wasser haben, und durch die Menge der Muschelschaalen und anderer Seeproducte auf den höchsten Bergen zu beweisen. Die Sündfluth im Gegentheil, auf welche die mehresten seiner Vorgänger bey Erklärung der Schöpfung ihre Absicht richteten, hält er für ein bloßes Wunder

der der Allmacht, welches er sich nicht zu erklären getrauet. Sonderbar scheint es mir indessen, daß ein Mann, der die Schöpfung oder Entstehung der Welt natürlich zu erklären weiß, so äußerst strenge von der Sündfluth denkt. Er hat übrigens zu der Erklärung und dem Beweise dieser seiner verschiedenen Sätze eine Menge guter und wahrer Anmerkungen angeführt, und alles in eine angenehme und starke Schreibart eingekleidet, die der großen Gegenstände, von welchen er handelt, vollkommen würdig ist.

Betrachten wir aber diese Theorie der Erde, so finden wir eben so viele und vielleicht noch mehrere Unwahrscheinlichkeiten, als bey den übrigen. Einen Cometen anzunehmin, der durch seinen Stoß die Sonne von ihrer Stelle trieb, und ganze Welten von ihr absprengte, ist wohl so unwahrscheinlich, als nur immer möglich, und mir scheint Leibnitzens Meynung, daß unsere Erde vormals ein Fixstern gewesen, noch allemal weit wahrscheinlicher. Die abwechselnde Austrocknung und Ueberschwemmung der Erdfläche hat gleichfalls große Schwierigkeiten. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß Ueberschwemmungen wirklich geschehen sind, und auch noch zuweilen geschehen, ja, daß auch hin und wieder kleine Stü-

cken Landes abgerissen oder wieder angesetzt werden, allein es sind dieß bloß sehr specielle und nur im Kleinen vorkommende Fälle, die sich wohl kaum auf die ganze Erdfläche oder auf das ganze Meer können erstreckt haben. Der Seeboden wird zwar jährlich höher, allein das feste Land wird es auch, und zwar in einer noch stärkern Proportion, da eine große Menge Seeproducte jährlich aufs Land ausgeworfen werden. Zudem ist die Höhe und Festigkeit unserer Felsen viel zu groß, als daß sie jemalen sollten abgespült werden können. Er vergißt nachher auch selbst gänzlich, daß das Weltmeer nach seiner Theorie vorhin Land gewesen, und zieht Folgerungen aus der itzigen Lage und den itzigen Gränzen dieses so unbeständigen Weltmeers, die er auf die erste Entstehung der Welt anwendet.

Dieses sind die fünf hauptsächlichsten Theorien von der Entstehung der Erde. Wir haben zwar noch einige andere, die aber kaum angeführt zu werden verdienen, da sie bloß aus den vorhergehenden zusammen gesetzt sind. Hieher gehört z. E. Scheuchzer, der unter allen am mehresten gesucht hat die Theologie mit der Naturhistorie zu vereinigen. Er nimmt mit Woodward die Entstehung der Erde aus

dem Wasser an, allein, um doch in dieser flachen, ebenen Welt Berge, Thäler und Flüsse zu erhalten, von welchen gleich bey der Schöpfung in der Schrift geredet wird, so behauptet er, Gott habe die vormaligen flachen Lagen der Erde vermöge seiner Allmacht aufgerissen, senkrecht gemacht, und solche über die Oberfläche erhaben. Es ist keine Sache, die Erscheinungen in der Natur durch Wunder zu erklären, wodurch alles möglich wird. Die Versteinerungen im Gegentheil, die Abdrücke von Fischen und andern Seeproducten leitet er bloß von der Sündfluth her, die solche auf die höchsten Berge aufgeschwemmt. Seine Physica sacra, seine Querelae piscium, und seine Testes diluuii, sind wegen der vielen angebrachten Kupfer zwar prächtige und kostbare Werke, aber doch mehr geschickt, Kinder durch die Kupfer zu belustigen, als Naturforscher die Natur kennen zu lehren.

Alle diese verschiedene Theorien der Erde theilen sich in zwey Hauptgattungen, indem einige die Erde durch Feuer, andere im Gegentheil durch Wasser entstehen lassen. Die Mehresten sind für die Entstehung durchs Feuer gewesen, wobey mir aber noch immer der Zweifel übrig bleibt, woher die erstaunliche

liche Menge Wassers nachher entstanden. Ich weiß zwar wohl, daß sie solches ordentlich von Dünsten herleiten, allein da die Erde nach ihrer Meynung aus lauter verbrannten Körpern, Kalk, Glas, Bimsstein besteht, so zweifele ich sehr, ob diese im Stande seyn würden, eine solche Menge von Dünsten zu liefern, als zu der Hervorbringung ganzer Seen erfordert wird. Es sind die trockensten Körper, welche wir in der Natur kennen.

Die Schöpfung oder die erste Entstehung der Welt müssen wir nothwendig als ein Wunder, als die Wirkung der Allmacht Gottes ansehen, welches uns an und vor sich selbst völlig unerklärbar ist. Wir mögen auch gleich die Welt zu einem Fixsterne, oder zu einen Cometen, oder zu einem Stück von der Sonne machen, so müssen doch auch diese eine erste Entstehung haben, und diese erste Entstehung oder Schöpfung aus Nichts ist uns unbegreiflich. Wir verehren bloß die Allmacht unsers Schöpfers, welche im Stande gewesen, eine so herrliche Welt aus Nichts hervorzubringen, und in dieser unendlichen Leere zu gründen. Diese erste Entstehung, diesen ersten Keim der Welt, wenn ich es so nennen darf, kann der menschliche Verstand weder fassen noch begreifen;

greifen; die allmälige Entwickelung dieses Keims aber finden wir durch eine genaue und emsige Betrachtung der Natur. Die Erde ist nicht auf einmal so vollkommen, so herrlich gewesen, wie wir sie itzt antreffen. Sie hat vermuthlich zuerst von den einfachsten Körpern, von Luft und Wasser, angefangen, und nach und nach sind die zusammengesetztern, und zuletzt die organisirten entstanden. So scheint es der Einrichtung der Natur gemäß, so finden wir es auch in der Mosaischen Schöpfungshistorie, wie sich nämlich das Ganze in mehreren Tagen oder in mehrerer Zeit, und das Vollkommenste zuletzt entwickelt habe. Ich stelle mir daher die Erde im Anfange wüste und leer von allen organisirten Geschöpfen vor, allenthalben mit Wasser bedeckt und mit Luft umgeben. Durch die beständige Bewegung des Wassers in Ebbe und Fluth, und durch die Winde, entstanden allmälig die Erhöhungen oder Berge und Thäler, und durch ihre Entstehung selbst wurden sie zuletzt trocken, oder über die Oberfläche des Wassers erhaben, da sich das Wasser an die tiefern Stellen zurück zog. Hieraus werden uns die regelmäßigen Lagen der Erde und die unendliche Menge der Seeproducte auch auf den höchsten Bergen deutlich. Diese obersten Spi-

tzen der höchsten Berge sind zuerst trocken geworden, und folglich auch die ersten Wohnplätze der Pflanzen und Thiere gewesen. Der erste Keim der organisirten Körper aber ist gleichfalls zuverlässig erschaffen, kann niemalen von sich selbst durch die Vermoderung, wie die Alten geglaubt, entstanden seyn; allein die Anzahl derselben ist im Anfange nur klein gewesen. Allmälig haben sie durch die verschiedene Nahrung, durch den verschiedenen Himmelsstrich, durch andere zufällige Umstände, vielleicht auch durch die verschiedene Vermischung unter sich, Abänderungen gebildet, die nach und nach Arten geworden, wodurch zuletzt die unendliche Menge der verschiedenen Thiere und Pflanzen entstanden, die wir itzt finden, und die noch beständig vergrößert wird. Durch die Zerstörung dieser Arten selbst, zugleich mit der Beymischung des Bodensatzes und der Krystallisation des Seewassers, entstanden die verschiedenen Erd- und Steinarten und übrigen Mineralien. Ich stelle mir also den Erdboden vor, wie er nach und nach die nackten Spitzen seiner Berge über das Wasser erhebt, wie auf diesen in einer Folge von Jahren Pflanzen zu wurzeln und Thiere zu leben angefangen. Aller Anfang in der Natur ist klein, so ist es auch die Menge und Größe

der Arten, die kleinsten Lichenes crustacei, die auf den kahlesten Felsen ohne Erde bloß von der Feuchtigkeit der Luft sich erhalten, scheinen den Anfang gemacht zu haben, um erst den übrigen einige Gewächserde zuzubereiten. Diesen folgen bald die Lichenes imbricati, foliacei, die Mooße und saftigen Gewächse (plantae succulentae), welchen auf den dürresten Stellen der Erde ihr Platz angewiesen ist, um die sich senkende Modererde so viel geschwinder zu vermehren, bis endlich die größern Gewächse, die Stauden und Bäume, Gelegenheit finden Wurzeln zu fassen. Nach und nach verminderte sich die Höhe und Menge des Wassers, indem theils der Seeboden durch die beständige Bewegung tiefer ward, theils es sich aber in die vermehrten Geschöpfe der Oberfläche vertheilte, oder sich in dem Schnee und Eis der Pole aufthürmte. Die Erde ward allmälig trockener, und die Thiere und Pflanzen erhielten dadurch Gelegenheit, sich mehr und mehr auszubreiten, und die Arten durch die festen Abänderungen und durch die verschiedenen Vermischungen unter sich zu vermehren. Durch diese allmälige Entwickelung und Vergrößerung der bewohnbaren Erde, erhalten wir wieder die langsamen Wirkungen der Natur, die allgemein zu seyn scheinen. Durch diese können

wir

wir uns auch die Sündfluth viel leichter vorstellen. Die Erde war damals noch nicht, was sie itzt ist. Sie war damals größtentheils noch mit Wasser bedeckt, und folglich war eine Fluth, die die ganze Erde bedeckte, so viel leichter möglich, und so viel gewisser allgemein. Eine allgemeine Sündfluth im Gegentheil, die die höchsten Berge bedeckte, so wie die Welt itzt ist, scheint sehr unwahrscheinlich, und nach den Einrichtungen der Natur fast unmöglich, da das itzt auf der Erde befindliche Wasser nicht hinreichend ist, sie zu bedecken, und, es von einem andern Weltkörper zu entlehnen, wohl seine Schwierigkeiten haben dürfte. Eben so geht es auch mit der Arche Noah. Viele haben sich angelegen seyn lassen, die Möglichkeit einer solchen Arche zu beweisen, worinn alle Thiere mit ihrem Futter auf ein ganzes Jahr und die verschiedenen Arten der Pflanzen sich hätten aufhalten können, allein bey Betrachtung der unendlichen Menge der itzigen Arten läßt sich dieses kaum denken. Die Arche hätte eine halbe Welt seyn müssen, um sie alle zu fassen. Die damals bewohnte Erde war kleiner, die Menge der Arten viel geringer, und um so viel leichter werden sie in der Arche mit allem ihrem Zubehör und mit ihrem Futter Platz gehabt haben. Da es zugleich auf Gottes

Befehl

Befehl geschahe, da Gott alle Wirkungen und Folgen in der Natur in ihrer größten Ausdehnung übersahe, so können vielleicht auch wenigere Arten, als wirklich schon da waren, vielleicht nicht mehrere, als zur folgenden Fortpflanzung und Ausbreitung nothwendig waren, erhalten worden seyn, und die Welt fieng vielleicht nach der Sündfluth eben so klein, mit eben so wenigen Arten, als bey der ersten Schöpfung, an. Die Vermehrung der Geschöpfe, oder Entstehung neuer Arten, ist auch gar nicht dem Laufe der Natur zuwider. Wir sehen täglich durch die Kunst und durch die Cultur neue Abänderungen entstehen, welche vielleicht mit der Zeit neue Arten bilden, insonderheit, da die Reihe von Jahren zu groß ist, und die Veränderung allmälig geschieht. Es scheint mir daher diese allmälige Entwickelung der Welt, und die beständige Vermehrung der Arten, sowohl aus der Betrachtung der Natur, als auch nach der Mosaischen Erzählung, sehr wahrscheinlich. Es lassen sich zwar freylich einige Einwendungen dagegen machen, die aber wirklich lange nicht so wichtig sind, als sie im Anfange scheinen dürften, als:

1. Die hohen, kahlen, unfruchtbaren Gebirge würden den ersten Wohnplatz der Menschen und Thiere ausgemacht haben, welche aber theils wegen

ihrer Kälte, theils wegen ihrer Unfruchtbarkeit, völlig unbewohnbar sind. Itzo sind sie es freylich, allein damals waren sie es nicht, konnten es nicht seyn. Ihre Kälte rührt von ihrer außerordentlichen Höhe über die Oberfläche des Meeres her, und je höher wir deswegen hinaufsteigen, um so viel kälter werden sie. Damals im Gegentheil, wie das Wasser die übrige Erde und selbst einen Theil der Berge bedeckte, fiel die Ursache der Kälte, die Höhe, weg, und sie müssen folglich auch weniger kalt gewesen seyn. Eben so geht es auch mit der Unfruchtbarkeit. Sie sind itzt hart, nackt, von aller Erde entblößt und völlig unfruchtbar, allein damals, ehe noch die Ströme und Regengüsse, die in so vielen Jahrhunderten über sie herabgestürzt, alle fruchtbare Erde und Fettigkeit in die umliegenden Thäler herabgespült, sind sie wahrscheinlicher Weise fruchtbar gewesen. Wir können unmöglich von dem itzigen Ansehen der Erde auf das damalige bey der Schöpfung oder der Sündfluth schließen. Es sind in einer solchen Reihe von Jahrhunderten viele Veränderungen vorgegangen, die, ob sie gleich, wie alle Wirkungen der Natur, allmälig und folglich weniger merklich geschehen, dem ohngeachtet nicht weniger groß sind. Tournefort z. E. in seiner Voyage au

Levant macht gegen die Erzählung der Schrift einen Einwurf, daß sich nämlich die Arche Noah auf dem Berge Ararat niedergelassen, und die ausfliegende Taube einen Oehlzweig oder ein Oehlblatt im Munde mitgebracht habe, da in einem Umkreise von 400 Meilen um den Berg Ararat keine Oehlbäume wachsen. Es ist aber dieser Einwurf in der That sehr schwach. Theils ist es wohl nicht mit völliger Gewißheit bewiesen, daß es ein Oehlblatt gewesen, theils kann man auch nicht behaupten, daß, weil itzt keine Oehlbäume um und auf dem Berge Ararat wachsen, oder auch, vielleicht der Kälte wegen, wenigstens auf dem Berge nicht wachsen können, auch damals keine da gewachsen wären. Eben so geht es auch mit der Fruchtbarkeit der Berge. Sie sind itzt freylich unfruchtbar, kalt, wohl gar mit ewigem Schnee bedeckt, allein dem ohngeachtet scheinen sie im Anfange nach der Schöpfung, wie im Anfange nach der Sündfluth, die fruchtbaren und bewohnten Plätze der Erde ausgemacht zu haben. Viele haben sich Mühe gegeben, den eigentlichen Ort des Paradieses zu bestimmen. Sie haben es an den Euphrat und in andere Gegenden Asiens verlegt, allein vermuthlich müssen wir es

unter dem Eise und Schnee der höchsten Gebirge suchen, da das damals die einzigen nicht mit Wasser bedeckten Plätze waren.

2. Der zweyte Einwurf gegen die allmälige Vergrößerung der bewohnbaren Erde ist, wo denn die Menge Wassers geblieben, die vormals den größten Theil der Erde bedeckte. Nichts in der Welt wird vernichtet, allein alles wird verändert, und wie der Umlauf der Körper cirkelförmig ist, so sollte eine beständige Proportion des Wassers gegen die übrigen Körper Statt finden. Die Menge der Feuchtigkeiten ist auch wohl noch immer dieselbige, allein theils sind wohl durch die beständige Bewegung die Seen und Tiefen größer geworden, und das Wasser folglich niedriger, theils befindet es sich unter einer andern Gestalt. Die Anzahl der Thiere und Gewächse, welches Niemand läugnet, hat sich seit der Schöpfung sehr vergrößert. Jeder dieser Körper enthält eine Menge Feuchtigkeit oder Wassers, welches vielleicht vorhin mit dem Ocean vereinigt war, itzt aber in Gestalt des Bluts und der übrigen Säfte der Thiere und Pflanzen über die Erde erhaben ist. Die Menge des eigentlichen Wassers muß sich daher in selbiger Proportion vermindern, als die Menge der Thiere und Gewächse

zunimmt.

zunimmt. Ueberdem häuft sich jährlich die Menge des Eises und Schnees an den Polen und auf den höchsten Gebirgen, welches alles dem Wasser entzogen wird. Es muß daher auch das Wasser abnehmen, und wir können die Verminderung des Wassers annehmen, ohne nöthig zu haben, es von der Erdfläche verschwinden zu lassen oder in Nichts zu verwandeln.

3. Der dritte Einwurf betrifft die Vermehrung der Arten, und besteht in der Bemerkung, daß die Vermischung verschiedener Arten Thiere unter sich unfruchtbar sind, wodurch doch die eigentliche Vermehrung und die neuen Arten entstehen sollten. Wir wissen aus der Erfahrung, daß nicht alle Arten der Thiere sich mit einander begatten, sondern nur die nächsten Geschlechter, und daß zugleich diese Begattungen entweder völlig unfruchtbar, oder doch wenigstens die daraus entstandenen Jungen nicht im Stande sind ihr Geschlecht fortzupflanzen. Das Exempel des Maulesels, welcher, selbst unfruchtbar, jährlich durch eine neue Vermischung des Pferdes und Esels erzeugt wird, ist allen bekannt. Es ist indessen dieses eine Bemerkung, die vielleicht weniger allgemein ist, als man gemeiniglich glaubt. So sehen wir z. E., daß die Jungen, welche wir durch die

Vermischung eines Kanarienvogels und Stieglitzes erhalten, wirklich fruchtbar sind. Bey den Insecten und Pflanzen, deren Mannichfaltigkeit die allergrößte ist und deren Arten sich am allermeisten ausgebreitet haben, sehen wir noch deutlicher, daß die Vermischung zweyer verschiedener Arten eine dritte sich sehr oft fortpflanzende, fruchtbare hervorbringe. Wir sehen es ziemlich deutlich bey den Coccinellis und andern Insekten, welche sich häufig mit einander vermischen, und durch diese Vermischung die Arten durch neue vermehren. Hieraus entstehen die vielen so nahe aneinander gränzenden Arten der Insecten, welche der Naturalist kaum durch Worte zu unterscheiden, zu bestimmen im Stande ist, und die er deswegen als Abänderungen annehmen muß, ob das Auge gleich in der äußern Structur eine Verschiedenheit wahrnimmt. Bey den größern Thieren wissen wir dieses freylich nicht, wenigstens nicht mit einiger Gewißheit. Wir haben zwar auch unter ihnen sehr nahe anverwandte Arten, die durch die Vermischung unter einander entstanden zu seyn scheinen, allein nach den Versuchen, die wir mit diesen Vermischungen gemacht haben, wird die Nachkommenschaft unfruchtbar, und bildet folglich keine neue Art, sondern eine bloße Abänderung. Es

läßt sich indessen aus diesen Versuchen doch nicht mit völliger Gewißheit schließen, daß nicht auch unter den größern, unter den vierfüßigen Thieren fruchtbare Arten durch die Vermischung sollten entstehen können. Wir kennen die Natur zu wenig, und die Beyspiele, die wir in den übrigen Klassen des Thierreichs finden, machen uns mit Recht vorsichtig, es wenigstens nicht ganz zu läugnen. Vielleicht liegt auch in dieser schweren Vermischung der Arten unter sich die Ursache, warum die größern oder vierfüßigen Thiere sich in Ansehung der Menge der Arten weit weniger ausgebreitet haben, als irgend eine andere Klasse des Thierreichs, insonderheit die kleinen, die Insecten und Würmer. Wir zählen etwa mit allen 50 Arten der vierfüßigen Thiere, da wir schon über 10000 Pflanzen und 4000 Insekten kennen, die noch jährlich durch neu gefundene Arten vermehret werden, da wir sehr selten von einem neuen uns vorhin noch unbekannten vierfüßigen Thiere hören. Es scheint mir daher wahrscheinlich, daß neue Arten der Thiere und Pflanzen durch die Vermischung sowohl, als durch die beständigen Abänderungen des Clima und der Lebensart, wirklich entstehen.

Aus dem Angeführten glaube ich daher mit einiger Gewißheit annehmen zu können, daß die erste Entstehung der Erde sowohl als der organisirten Körper ein wirkliches Wunder sey, welches wir weder begreifen noch erklären können; die Entwickelung im Gegentheil des Ganzen, oder die Vergrößerung der Erde und die Vermehrung und Ausbreitung der Arten, das Werk der Natur oder eine Folge der einmal in die Natur gelegten Kräfte.



Erhaltung.

Die Erhaltung dieses unsers Erdkörpers und der verschiedenen Geschöpfe, welche er enthält, ist ein eben so nothwendiges Stück, als die Schöpfung selbst. Ohne Schöpfung wäre diese Welt nie gewesen, ohne Erhaltung würde sie augenblicklich in ihr voriges Chaos, in ihr voriges Nichts zurückkehren. Groß, unendlich sind die Werke des Herrn, und weise, gnädig die Einrichtung zu ihrer Beständigkeit und Dauer.

Es geschicht aber diese Erhaltung, wie wir bey einer genauen Beobachtung der Natur erkennen, einzig und allein durch die sogenannten, im Anfange der Schöpfung weislich eingerichteten, völlig bestimmten, unveränderlichen Naturgesetze. Der große Schöpfer übersahe alle Kräfte der Natur, alle ihre Wirkungen und Folgen in der größten Ausdehnung, und er schrieb allen erschaffenen Körpern der drey Reiche der Natur verschiedene Regeln vor, pflanzte ihnen verschiedene Triebe ein, die wir hier

mit dem Namen der Naturgesetze belegen. Sie sind in der That wichtig, da durch sie die beständige Erhaltung der Natur geschicht, sie sind ewig und unveränderlich, und geben endlich den stärksten, den festesten Beweis eines gütigen, weisen und allmächtigen Schöpfers.

Man muß indessen diese allgemeinen Naturgesetze, von welchen wir hier reden, nicht mit jenen verwechseln, wodurch der Zusammenhang und der Lauf ganzer Weltkörper gegen einander bestimmt wird; nicht mit den Gesetzen der Schwere, der Cohäsion und der Attraction, nach welchem sich das ganze Sternenheer ohne Unordnung, ohne im Mindesten das Gleichgewicht zu verlieren, um unsere Erde wälzt. Wir schränken uns hier bloß auf die drey Reiche der Natur ein, und reden nur von denjenigen allgemeinen Naturgesetzen, welche zu der Erhaltung dieser dienen.

Der gütige Schöpfer wollte, daß alle Arten seiner Geschöpfe eben so dauerhaft seyn sollten, als die ganze Welt. Kein Geschöpf sollte seiner Art nach völlig untergehen, ehe einmal der Umsturz des Ganzen erfolgt. Sie sollten sich aber nicht allein erhalten, sondern zugleich in einer beständig neuen,

jugendlichen und muntern Gestalt erscheinen, damit die Welt auch den spätesten Nachkommen angenehm, schön und herrlich seyn möchte.

Diese beyden wichtigen Endzwecke zu erreichen, gab er allen seinen Geschöpfen einige Gesetze, von welchen die Schönheit und Beständigkeit der ganzen Natur abhängt. Wären diese nicht, so würde vielleicht die ganze Welt mit alten, elenden Geschöpfen ohne Leben, ohne Munterkeit und ohne Kräfte überladen seyn. Wären diese nicht, so würden vielleicht einige Arten andere gänzlich verdrängen und für sich die ganze Erde einnehmen. Durch sie leben Wölfe und Schaafe zusammen in einer Welt, zwar nicht, wie in jenem goldenen Zeitalter der Poeten, friedlich auf einer Wiese; allein sie erhalten sich doch beyde. Durch sie leben Hunde und Hasen, Tiger und Elephanten neben einander, und ob gleich ein beständiger immerwährender Streit aller dieser Thiere unter einander ist, so leben sie doch in Ansehung der Menge jeder Art in einem gewissen, bestimmten und beständigen Verhältnisse. Durch sie wachsen Fichten und Tannen, Eichen und Buchen, alle auf dem Erdboden, ohne daß die eine oder die andere die übrigen verdrängen darf. So sehen wir eine beträchtliche Menge Gras auf unsern Wiesen wachsen.

Es ist das stärkste Gewächs dieser niedrigen feuchten Oerter, allein dennoch hat es nicht das Recht sich zu stark auszubreiten, und die übrigen Gewächse gänzlich auszuschließen. Mehrere waren bestimmt hier zu wachsen, und wir sehen, des starken Wuchses des Grases ohngeachtet, jährlich unsere Wiesen mit vielfarbigen Blumen mancher Art prangen.

Im Mineralreich herrscht vermuthlich dieselbe vortreffliche Einrichtung, dieselbe herrliche Ordnung; allein wir kennen dieses Reich sowohl in Ansehung seiner Entstehung, als in Ansehung seiner Einrichtung, noch viel zu wenig, als daß wir im Stande seyn sollten, so entscheidend davon zu urtheilen. Hin und wieder entdecken wir zwar wohl Spuren derselben Meisterhand, allein unsere spätesten Nachkommen werden wohl erst das Ganze näher kennen lernen.

Die allgemeinen Naturgesetze beziehen sich auf vier verschiedene Stücke: Auf die Erhaltung, damit die Art nicht untergehe, auf die Vermehrung, damit es der Natur nicht an Arbeitern fehle, auf die Arbeiten selbst, damit die Geschäfte der Natur ordentlich betrieben werden, und endlich auf den Untergang eines jeden Einzelnen der Arten, damit der Schau-

platz

platz der Natur beständig neu, munter und glänzend seyn möge.

In Absicht der Erhaltung finden wir verschiedene ewige unveränderliche Regeln, die sich aber niemals auf die Erhaltung einzelner Glieder, sondern bloß der Arten, beziehen. Einzelne Glieder sind in der allgemeinen Haushaltung der Natur von sehr geringer Wichtigkeit, und wir sehen, daß oft tausende derselben aufgeopfert werden, wenn dieses zu der Bequemlichkeit oder Schönheit des Ganzen erfordert wird. Die Erhaltung der Art beruht indessen auf der Erhaltung der einzelnen Glieder, und alle Glieder müssen alles Mögliche zu ihrer Erhaltung beytragen, damit ihre Menge nicht auf eine ungebührliche Art vermindert, und die Arbeiten der Natur verabsäumet würden. Es kömmt der Natur, nicht den einzelnen Gliedern, zu, von der Nothwendigkeit ihres Daseyns und Nichtdaseyns zu urtheilen, und sie weiß bald Mittel zu finden, sie geschwinde wegzuschaffen, wenn sie in der Einrichtung des Ganzen unnütz, oder vielleicht gar schädlich sind.

In dieser Absicht hat der Schöpfer zuförderst allen Lebendigen eine ihnen unüberwindliche Liebe zum Leben eingeflößt, von welcher Art auch dieses

Leben

Leben seyn mag. Es ist dieses das erste, unveränderlichste Gesetz, welches sich über die ganze Natur erstreckt. Alles, was lebt, sucht sich zu erhalten, alles, was wächst, sucht fortzuwachsen. Zwar leben alle Geschöpfe mit der allgemeinen Bedingung, einmal nach den bestimmten Absichten der Natur zu sterben, oder wiederum zu vergehen, allein die Zeit dieses Sterbens, dieses Vergehens, hat sich der Schöpfer selbst vorbehalten, da er allein die Einrichtung des Ganzen übersahe, und daher auch allein bestimmen konnte, wie lange ein jedes einzelne Glied zu der Erhaltung der vollkommenen Schönheit und Beständigkeit der Welt nöthig sey. Eine allgemeine Liebe zum Leben war daher nothwendig, und wir sehen auch, mit welchem Eifer sich alle Geschöpfe zu erhalten suchen. Welch eine Menge von Arten der List wenden die Thiere nicht an, um dem frühzeitigen Tode zu entgehen! Wenige und vielleicht gar keine erreichen das Alter, welches sie nach dem Baue und der Stärke ihres Körpers erreichen könnten, sondern alle werden den Nachstellungen, dem Hunger und der Stärke der Raubthiere aufgeopfert; und diesen so lange als möglich zu entgehen, ist das hauptsächlichste Geschäfte der Thiere. Die jungen, muntern und starken wissen sich eine Zeitlang den Nachstellun-

stellungen zu entziehen, da im Gegentheil die alten, matten und schwachen bald unterliegen, wodurch die jugendliche Munterkeit und Schönheit des Ganzen beständig erhalten wird.

Einige erhalten sich durch ihre eigene Stärke, und suchen sich bey jedem Angriffe zu vertheidigen. Der Stier z. E. weicht selten. Er fühlt und trotzt auf seine Stärke. Selbst das Kalb, ob es gleich noch keine Hörner hat, weiß doch schon, wie es einmal sein Gewehr führen soll, und hält bey jeder Beleidigung den obwohl noch unbewaffneten Kopf vor.

Andere suchen sich durch die Flucht und die Geschwindigkeit der Bewegung zu retten. Welche Sätze macht nicht der Hase, um den Verfolgungen der Hunde zu entgehen! Es sind solche aber doch nicht hinreichend, da die Hunde das Laufen weit länger aushalten, und zugleich beständig der Spur folgen. Er sucht daher auch diese ihnen zu verbergen, oder macht den sogenannten Wiedergang, läuft in seinen eigenen Fußstapfen zurück, und dann zur Seite aus. Manchmal gelingt es ihm, die Hunde dadurch zu verwildern und von der Spur abzubringen; öfter aber muß er doch der unbeschreiblichen Raubbegierde der Hunde unterliegen.

Andere,

Andere, denen die Natur sowohl Stärke als Geschwindigkeit versagt hat, beschützt sie auf verschiedene Art. Einige verbergen sich unter einer den übrigen Thieren undurchdringlichen Bedeckung, wie das Stachelschwein, der Ygel, die Schildkröte und die Conchylien; unter welchen sie sicher und ruhig aller Gefahr trotzen. Andere bauen sich Gänge unter der Erde, in welchen sie sicher wandern, wie der Maulwurf, Termes, oder bedecken sich mit Staube und Unreinlichkeiten, um sich unkenntlich zu machen, Reduuius personatus, Cassida. Andere haben einen den Raubthieren widrigen Geruch. So sehen wir, daß Hunde, Wölfe, Adler, Raben und Krähen gemeinschaftlich die todten Körper ruhig verzehren, ohne daß diese von jenen angegriffen werden. Andere, wie die brütenden Vögel, verlieren die Ausdünstung, so, daß auch die besten Spürhunde in dieser Zeit nicht die geringste Witterung von ihnen haben. Es war dieses nothwendig, damit solche nicht einer allgemeinen Verwüstung während des Brütens ausgesetzt wären. Viele Insekten fallen hin und stellen sich todt, um dem Tode zu entgehen, Ptinus, Curculio. Andere haben genau das Ansehen, die Figur der Aeste, auf welchen sie leben, wodurch sie oft von ihren Feinden übersehen werden.

werden. Larua Phalaenae Alniariae. Andere im Gegentheil leben in Gesellschaft, und vertreiben theils mit vereinigten Kräften einen jeden Angriff, das Pferd, das Schwein, die Biene, theils stellen sie beständige Wachen aus, die gleich die ganze Gesellschaft von einer jeden bevorstehenden Gefahr, von einer jeden Annäherung ihrer Feinde benachrichtigen müssen, damit sie sich bey Zeiten in Sicherheit setzen können, wie die Affen, Caninchen und mehrere. Außer aber diesen besondern Wächtern einiger Arten, hat die Natur auch andere allgemeine bestellt, um allen, die sich nahen, die Gefahr zu erkennen zu geben. Unter den Vögeln sind diese insonderheit häufig. Hieher gehören der Wehrvogel, Lanius, die See-Elster, Haematopus, und andere mehr. Einige vertheidigen sich durch ein erbärmliches, durchdringendes Geschrey, womit sie ihre Feinde erschrecken, wie das Faulthier, Bradypus, Sericia capucina. Andere durch Ausspeyung einer garstigen, übelriechenden Materie, Silpha, Staphylinus. Andere überziehen den ganzen Körper mit einem zähen, unangenehmen Schleim, der aus allen Oeffnungen desselben ausschwitzt, wie die Schnecken, Limaces. Den nackten Amphibiis endlich hat die Natur ein fürchterliches Ansehen gegeben, und ob gleich nur wenige

schreckliche Waffen führen, so fürchten wir doch alle.

In dem Gewächsreiche finden wir eine ähnliche Einrichtung. Freylich ist diese Liebe zum Leben bey den Pflanzen weniger deutlich, da sie keine freye Bewegung und wenigstens einen geringen Grad der Empfindung haben; allein sie ist doch gewiß allemal da. Welche Mühe geben sie sich nicht, um sich zu erhalten! Wie kriechen sie nicht mit ihren Wurzeln, um eine Stelle zu suchen, wo sie Nahrung finden können! Wie treiben sie einen dünnen Stamm gerade in die Höhe, um nicht von den übrigen sie zu nahe umgebenden Bäumen erstickt zu werden!

Wir sehen also, daß die Liebe zum Leben eben so ausgebreitet als die Natur selbst sey, und daß zugleich ein jedes Geschöpf eine Art der Vertheidigung erhalten hat, durch welche es bey gehöriger Jugend und Munterkeit eine Zeitlang den Nachstellungen seiner Feinde entgehet.

Der gütige Schöpfer hat aber, um dieses Gesetz der Selbsterhaltung noch fester, unübertretbarer zu machen, ihm überdem einen harten, unerbitlichen Wächter mitgetheilt. Hierunter verstehe ich alle die Schmerzen und Unannehmlichkeiten, welche

allemal

allemal Begleiter des Todes, insonderheit des gewaltsamen, zu seyn pflegen. Sie sind heftig, sie sind unvermeidlich und vermehren die Liebe zum Leben und die Furcht vor dem Tode. Zwar sollte es scheinen, als ob diese Krankheiten, diese Schmerzen, wenn sie erst da sind, die Liebe zum Leben schwächen müßten; allein wir finden doch allemal das Gegentheil. Ein Thier in den heftigsten Schmerzen sucht sich zwar von diesen zu befreyen, aber niemals durch den Tod, sondern hofft beständig auf Besserung und Leben.

Der Mensch, dieses edelste unter den uns bekannten Geschöpfen, dem der Schöpfer zu seiner Verherrlichung die Vernunft gegeben hat, ist zugleich das einzige, welches sich untersteht, dieses allgemeine Naturgesetz zu übertreten. Er misbraucht diesen Funken der göttlichen Kraft, um sich Sätze zu bilden, um sich von Sätzen zu überzeugen, die nothwendig falsch seyn müssen, da sie so ganz gegen die Natur und gegen ihre Gesetze streiten. Kaum sollte man es glauben; indessen lehrt doch die Geschichte und die Erfahrung, daß der Selbstmord sowohl unter den Alten als Neuern Unglückliche gefunden, die ihn ausgeübt, und Weltweise, die ihn zu vertheidigen gesucht haben. Was beweisen sie

aber beyde? In der That nichts anders, als daß der Mensch bey einer Zerrüttung des Verstandes fähig sey, alles zu unternehmen, und sich von allem zu überzeugen. Wir können sie als wirklich Wahnwitzige betrachten, die in allen übrigen Fällen vielleicht ordentlich denken, ordentlich handeln, und nur in diesem einzigen Punkte anders denken, anders handeln, als vernünftige Leute. Exempel von dergleichen besonderm Wahnsinn finden wir nicht so sehr selten, die alle bloß in dem Punkte, von dem sie anders denken, unterschieden sind. So behauptet dieser, sonst ein vernünftiger Mann, daß er todt sey; der andere, daß er die ganze Welt am Finger trage. Auf die Art redet Swedenborg mit den Geistern, und auf die Art begeht und vertheidigt man den Selbstmord. Wir sehen es auch daraus deutlich, daß der Mensch auch unter den stärksten körperlichen Schmerzen, ja, wenn er auch fast die Gewißheit hat, seine Leiden nicht eher als mit dem Tode zu endigen, doch nie den Tod wünscht oder solchen befördert, so lange sich sein Verstand erhält; und dieser wäre es doch wohl, der am mehresten Ursache dazu hätte.

Die Vertheidiger des Selbstmordes pflegen sich insonderheit darauf zu berufen, daß kein ausdrückli-

ches Gesetz gegen den Selbmord in der Bibel gefunden werde, und unterstützen solches noch durch Simsons Beyspiel. Sie bedenken aber nicht, daß kein ausdrückliches Gesetz gegen den Selbstmord seyn konnte, da solches ein allgemeines Naturgesetz ist, welches Niemand, so lange er seinen Verstand behält, übertreten wird. Wir haben eben so wenig ein ausdrückliches Gesetz, daß wir essen, trinken, oder heyrathen sollen. Es sind alles Dinge, welche von selbst aus den natürlichen eingepflanzten Trieben folgen. Ein ausdrückliches Gesetz gegen den Selbstmord würde auf eben die Art allemal überflüßig seyn, da solches nie auf jene Unglücklichen wirken könnte, die durch thörichte Ausschweifungen ihren Körper schwächen und ihren Verstand zu Grunde richten. Der erste Schritt, der erste Anfang im Laster ist leicht, und scheint nur geringen Einfluß auf den Körper zu haben, da im Gegentheil die Fortsetzung desselben das ganze Gebäude schwächt, zu einem frühen Alter und einem unzeitigen, unglücklichen Tode fördert. Ob wir auch gleich kein ausdrückliches Gesetz gegen den Selbstmord haben, so ist doch das längere Leben als eine von den Verheißungen für die Beobachter der Gesetze angeführt, und er starb alt und Lebens satt, als

die größte Glückseligkeit der würdigsten Könige und Männer. Simsons Exempel beweist gleichfalls nichts. Wir finden in der Schrift eine bloße historische Erzählung dessen, was er gethan hat, ohne daß uns sein Verhalten als ein Exempel oder Vorbild vorgestellt wird, dem wir nachfolgen sollten. Wir finden in der Schrift auch Handlungen von andern großen Männern, die gewiß nicht als löblich oder uns zur Nachfolge, sondern vielmehr zur Warnung, aufgezeichnet wurden.

Man hat ansehnliche Strafen auf den Selbstmord gesetzt; aber solchem dadurch doch nicht vorbeugen können. Der Grund, die erste Ursache des Selbstmords liegt größtentheils in den Ausschweifungen der ersten Jugend, welche durch Strafen nie abgehalten werden können. Sie werden daher auch wohl nie oder doch nur sehr selten ausgeübt. Ein Mensch, der sich in der Raserey eines hitzigen Fiebers ersäuft, oder der, der sich aus Langerweile oder Hypochondrie erhenkt oder erschießt, scheinen sich in Ansehung des gegenwärtigen Zustandes ihres Verstandes in gleichen Umständen zu befinden. Beyde sind wahnwitzig: der eine durch körperliche Umstände, durch Heftigkeit der Krankheit; der andere durch

Schwä-

Schwäche, durch verhinderten Umlauf des Blutes. Beyde verdienen daher auch gleiches Mitleiden.

Aus dieser allgemeinen Liebe zum Leben fließt ein anderes eben so allgemeines, und noch fast unübertretbarer befestigtes Gesetz: In der Natur muß sich alles mit der gehörigen Nahrung versorgen. Wir sehen daher auch, mit welchem Eifer, mit welcher unermüdeten Geduld die Thiere ihrer Nahrung nachgehen. Wir sehen, wie stark die Pflanzen ihre Wurzeln ausschlagen; wie sie kriechen, um einen Platz zu finden, wo sie ihre Nahrung aus der Erde an sich ziehen können. Der Schöpfer hat auch, um dieses Gesetz aufrecht zu erhalten, einen starken Wächter gesetzt, nämlich den wüthenden Hunger, welcher nicht allein allen gemeinschaftlich ist, welcher nicht allein alle zwingt, Nahrung zu sich zu nehmen, sondern welcher auch zugleich der sichere, der genaue Maaßstab ist, wie viel sie zu sich nehmen sollen. Sie dürfen nicht alles verzehren, sie dürfen nicht eine solche Menge verschlingen, daß sie dadurch vielleicht zehn andere dieser Art ihrer Nahrung beraubten; sondern bloß so viel, als zu ihrer Erhaltung und zu ihrem Wachsthume erfordert wird. Auch die geringste Uebertretung dieses Gesetzes wird gleich mit den natürlichen Strafen belegt: bey den

Thieren mit Unverdaulichkeit und den daraus fliessenden Krankheiten; bey den Pflanzen aber insonderheit mit Unfruchtbarkeit. Dieser Einrichtung und der Befestigung dieses Gesetzes ist es zuzuschreiben, daß die Thiere freundschaftlich bey einander wohnen, ja sogar in Gesellschaft leben, und dennoch alle überflüßige Nahrung finden. Daher kömmt es auch, daß die Pflanzen den ganzen Erdball bedecken, alle wachsen und nicht nöthig haben, aus Mangel der Nahrung zu verdorren.

Um aber den verschiedenen Arten der Geschöpfe noch um so viel gewisser ihre Nahrung zu sichern, hat der gütige Schöpfer jedem Thiere seine eigene Nahrung, jeder Pflanze ihren eigenen Boden zugetheilt, von welcher sie leben, und auf welchem sie wachsen sollten. Es ist diese Bestimmung der verschiedenen Arten der Nahrung für jedes Thier, für jedes Gewächs, eines von den großen Wundern in der Natur, welches wir nicht so völlig begreifen. Der Nahrungssaft aller Thiere besteht aus ähnlichen Theilen, allein demohngeachtet können die Thiere solchen nicht aus einerley Materialien verfertigen. Der Ochse frißt Heu, der Wolf würde dabey verhungern. Der Geyer frißt andere Vögel, da im Gegentheil unsere Hüner lieber verhungern,

als

als einen Sperling oder todten Körper anrühren würden. Selbst die Thiere, welche von Gewächsen, welche von Thieren leben, machen von diesen wieder eine Auswahl, um nicht andere Arten ihrer Nahrung zu berauben. Der Hund nagt und verzehrt den Hasen, allein er berührt niemalen den Wolf, die Ente oder die Krähe. Der Esel nährt sich von Disteln, die das Pferd verwirft; und das Schaaf lebt von dem zarten, dünnen Schaafgras (Festuca ouina), wobey die Kuh verhungern würde. Im Pflanzenreiche geht es auf eben diese Art. Alle Pflanzen ziehen ihre Nahrung aus den fetten öhlichten Theilen der Erde; allein demohngeachtet sind nicht alle Pflanzen im Stande, dieselbige Erde anzuwenden, nicht alle können auf demselbigen Platze, in demselbigen Boden wachsen. Wir sehen daher die Fichten unsere kahlen nordischen Felsen bedecken, wo die Eiche und Buche unmöglich wachsen könnten. Wir sehen unsere Landsleute mit Vortheil Haber und Buchweizen in ihren sandigen, trockenen Aeckern bauen, und Weizen und Gersten in den feuchten, leimigten und fetten der Marschen. Umgekehrt würden sie alle vier nicht forkommen. Es folgt hieraus eine Verschiedenheit in der Wahl der Nahrungsmittel, die eben so groß als bewunderns-

würdig ist, und die den Geschöpfen ihre Nahrung bestimmt und sichert. Hierauf gründen sich auch zwey schon lange in der Landwirthschaft angenommene und durch die Erfahrung bestätigte Sätze, nämlich:

Daß man erstlich mehrere Thiere auf derselbigen Wiese solle weiden lassen, damit alle Gewächse der Wiese angewandt würden, und

Daß man zweytens jährlich mit den verschiedenen Getreidearten abwechseln müsse, da jede Getreideart noch nach der Erndte der andern verschiedene nahrhafte Theile im Acker findet, die sie zu ihrer Erhaltung anwenden kann.

Es folgt also aus dem klaren Inhalte dieses Naturgesetzes, daß kein Thier dem andern seine Nahrung entziehen, keine Pflanze die andere von der ihr bestimmten Stelle verdrängen könne. Der Schöpfer hat auch, um dieses Gesetz noch unübertretbarer zu machen, solchem zwey Wächter gegeben, nämlich Geruch und Geschmack, und zugleich auf jede Uebertretung unvermeidliche Strafen gesetzt. Der Geschmack, mit dem Genuß der Nahrung verbunden, der Geruch, mit dem Geschmack so innig vereinigt, bestimmt den Thieren die ihnen dienlichen oder schädlichen Nahrungsmittel, damit die Uebertreter des Gesetzes sich nicht mit der Unwissenheit

heit entschuldigen möchten. Wir sehen daher auch, daß die Thiere, so lange sie in ihrer Wildheit leben, niemals dieses Gesetz zu übertreten wagen. Dem Geschmack und Geruch beständig treu, leben sie auch beständig gesund. Uebertreten sie es indessen aus Neugierde oder Uebereilung, so folgt die Strafe ohne Ausnahme und unmittelbar auf die Uebertretung. Dieses sehen wir insonderheit an den Thieren, welche wir den ganzen Winter in unsern Ställen einschließen. Sie sind, wenn sie im Frühjahre auf die Weide kommen, nach allem Grünen ungemein begierig, und alsdann verlieren wir zuweilen eine Kuh am Schierling (Cicuta) oder ein Pferd an der Sturmhaube (Aconitum). In ihrer Freyheit wissen sie diese sehr gut zu unterscheiden, und es ist bloß die gar zu große Begierde nach grünem Futter, welche sie verleitet, diese ihnen von der Natur verbotenen Gewächse zu fressen.

Bey den Gewächsen finden wir es auf eben die Art. Sie haben alle ihren bestimmten angewiesenen Platz, den sie nie ohne die schädlichsten Folgen für sich selbst verlassen dürfen. Kommen sie in einen andern Boden, in ein anderes Erdreich, so leiden sie gleich. Ihr Wuchs wird schwächer, und sie werden in kurzer Zeit von Blattläusen über-

schwemmt.

schwemmt, welche gleichsam die Diener der Natur sind, um sie von den Oertern, wo sie nicht hingehören, wegzuschaffen. Am allerdeutlichsten sehen wir dieses bey unsern Blumen- und Gartenliebhabern, welche diese Einrichtung der Natur nicht kennen, sondern glauben, ihre Nelken und andern Gartengewächse stärker zu treiben, wenn sie ihnen eine sehr fette und feuchte Erde geben, da die Natur im Gegentheil sie bestimmte, auf trocknen und sandigen Stellen zu wachsen. Die Folgen dieser verkehrten Cultur sind daher auch unausbleiblich. An einigen vermodern die Wurzeln im Winter, und die übrigen werden mit einer solchen Menge Blattläuse überschwemmt, daß man kaum im Stande ist, sie zu retten. Man muß sie täglich durch Pinseln und Begießen mit bittern Feuchtigkeiten reinigen, und sie sterben doch endlich an einer Auszehrung, die von dem starken Verluste des Nahrungssaftes durch die Blattläuse herrührt.

Um sich diese nothwendige Nahrung so viel gewisser zu erwerben, finden wir bey den Thieren, insonderheit den Raubthieren, außer der Stärke und Geschwindigkeit, eine außerordentliche Verschiedenheit in der Art der Jagd, und bey allen zugleich unabläßiges Beharren, und erstaunliche Geduld den Hun-

ger zu ertragen. So weben sich die Spinnen ihre künstlichen Netze auf verschiedene Art und in verschiedener Stellung, um Mücken, Fliegen und andere Insecten zu fangen; so locket die Rana piscatoria die kleinen Fische durch ihre spielenden tentacula an sich, um sie so viel sicherer zu verschlingen; so stürzt die Formica Leo durch eine Art von Sandregen die Ameisen in ihre Grube, wo sie mit offenem Rachen lauert; so zwingen endlich die Schlangen und Kröten durch eine uns unerklärbare anziehende Kraft Thiere und Insecten, sich in ihren Rachen zu stürzen. Eine Art des Fanges, welche die Erfahrung verschiedener glaubwürdiger Männer bestätigt, die wir aber demohngeachtet nicht zu erklären im Stande sind.

Der gütige, in allen seinen Einrichtungen sich so mannichfaltig zeigende Schöpfer hat auch in Absicht der Nahrung für diejenigen Thiere und Pflanzen gesorgt, welche sich selbst solche zu erwerben nicht im Stande sind. Er hat ihnen Freunde oder Diener gegeben, die ihnen ihre Nahrung nicht allein einsammlen, sondern auch wohl gar zubereiten müssen. So geht es dem Laro parasitico, welchen die Natur bestimmte von Fischen zu leben, dem sie aber gänzlich die Kunst versagt, diese Fische selbst

zu fangen. Er hält sich deswegen an die übrigen Arten der fischenden Vögel, welche er so lange verfolgt, so lange herum treibt, bis sie ihm einen Theil ihres Fanges und ihrer Beute abtreten. Auf eben die Art geht es mit verschiedenen Pflanzen, die wir auch deswegen mit dem Namen der Schmarotzerpflanzen zu belegen pflegen. Selbst nicht im Stande, ihre Nahrung aus der Erde zu ziehen, ihren Nahrungssaft zuzubereiten, pflanzte der Schöpfer sie auf andere Stauden und Gewächse, welche auch für diese Schmarotzer die Nahrung an sich ziehen, zubereiten und ihnen mittheilen müssen. Hieher gehören Viscum, Monotropa, Cascuta und andere mehr, ja sie vermehren sich oft so stark, daß sie ihren Wohlthätern lästig werden.

Der Schöpfer hat gleichfalls für die Thiere und Gewächse zu den Zeiten gesorgt, in denen Frost und Schnee die nordlichen Gegenden bedecken, die Erde verhärten, und die Wasser verschließen, oder eine alles verbrennende Hitze die südlichen unbewohnbar macht. Er hat einige der Zugvögel zum Exempel gelehrt, mildere und angenehmere Gegenden zu suchen. Wir sehen deswegen unsere Störche, Gänse, Schwäne und andere Vögel mehr sich im Herbste

in großen Haufen versammlen, und in ordentlichen wohlgestalten Colonnen nach Süden ziehen. Sie finden alsdann dort eine gemäßigte Witterung und überflüßige Nahrung, bis sie endlich die zunehmende, alles zerstörende Hitze wieder nach unsern nördlichen Gegenden zurücke treibt. Andere Thiere der nördlichen Gegenden bereiten sich unter der Erde, den Sträuchen ein weiches Lager von Mooß und Stroh, ja einige senken sich sogar unter Wasser der stehenden Seen und Ströme. Sie zehren hier von dem im Sommer eingesammleten Fette, und erwarten, völlig erstarret, ohne Nahrung, fast ohne Umlauf des Geblüts, und fast ohne Ausdünstung, den wiederkehrenden Frühling und die alles belebende Wärme. Auf diese Art sehen wir unsere Bären, Dachse, Igel, Schwalben und andere mehr überwintern, und im folgenden Frühjahre mager und abgezehrt wieder hervor kommen. Wunderbar ist diese Einrichtung des Ueberwinterns in der Natur, die sich auf die Nothdurft der Thiere und auf den Mangel der ihnen bestimmten Nahrung gründet. Wunderbar ist es, daß sie verschiedene Monate ohne Nahrung, ohne Bewegung und beynahe ohne Umlauf des Bluts liegen können, und doch im folgenden Frühlinge munter und gesund hervorkommen.

Wunderbar ist es, daß Thiere, welche auf dem Lande zu leben gewohnt sind, sich zu ihrer Erhaltung ohne Schaden ins Wasser senken können, und im Frühjahre, ich weiß in der That nicht wie, aus diesem nassen Elemente wieder hervorsteigen. Es ist zugleich die Frage, ob die äußerste Hitze der heißen Erdzone nicht vielleicht auf einige Thiere dieselbige Wirkung habe, da die Natur bey ihnen in dieser Zeit eben so unwirksam, eben so erstorben zu seyn scheinet, als bey uns im Winter?

Andere endlich sammlen des Sommers zur Zeit des Ueberflusses Nahrung für die folgenden kalten Wintermonate ein, damit es ihnen auch alsdann nicht an Nahrung fehlen möge. Viele Arten des Mäusegeschlechts, die Bienen und andere mehr, gehören unter diese Sammler, und legen ordentliche Magazine für die Zeit des Hungers und des Winters an. Sie wissen zugleich die Körner, Nüsse, so gut zu wählen, daß sie nie verdorbene aufheben, und so gut zu verwahren, daß sie nie in ihren Magazinen verderben.

Bey den Gewächsen finden wir eben diese bewundernswürdige Aufmerksamkeit für ihre Erhaltung in der Zeit, wenn die ganze Natur durch eine erstarrende Kälte oder durch eine verdorrende Hitze gleich-

gleichsam ruht. Die Gewächse sollten, wie die Thiere, die ganze Zeit ihrer Dauer hindurch wachsen, grünen, blühen und Früchte tragen, so wie wir es auch bey den Gewächsen des gemäßigten Erdstrichs finden, welche beständig in vollem Wuchse stehen. Die Kälte der nördlichen, die Hitze der südlichen Gegenden verhindern dieses gänzlich, und die mehresten Gewächse erhalten, wie einige Thiere, eine gänzliche Erstarrung, oder Aufhörung ihres Wachsthums. Ihre Blätter verdorren, fallen ab, der Nahrungssaft steigt nicht mehr hinauf, welcher sonst durch die von der Kälte verursachte Ausdehnung die Gefäße, in welchen er enthalten ist, zersprengen würde, und sie befinden sich in einer Art der Erstarrung, welche dem Tode oder dem Verdorren vollkommen ähnlich ist. Nur wenige sind in unsern nordischen Gegenden von diesem allgemeinen Erstarren im Winter ausgenommen, und diese sind, durch das ihnen im Ueberfluß zugetheilte Harz, vor der Kälte, und durch die schmalen und spitzigen Blätter vor dem Erdrücken unter der Last des Schnees gesichert. Auf diese Art finden wir es bey unsern Tannen und Fichten und übrigen beständig grünenden Nadelhölzern, welche alle viel Harz und alle schmale und spitzige Blätter oder sogenannte Nadeln haben.

Der Mensch, welchen der erhabne Schöpfer durch die Vernunft über die übrigen Thiere erhoben hat, ist auch das einzige, welches sich untersteht sich selbst über die Gesetze der Natur wegzusetzen, obgleich nicht ungestraft. Wir haben unsere Küche über alle drey Reiche der Natur ausgebreitet. Wir essen fast alles, und selbst Dinge, die die Natur nie zu unserer Nahrung bestimmt. Wir genießen die hitzigen Gewürze und die scharfen Salze. Wir trinken die nie nährenden auf die Nerven wirkenden starken Getränke, und es findet sich kaum ein Gift, welches der hohe Geschmack nicht mit unter unsere Speisen zu mischen gewußt hat. Wir sehen aber auch täglich und deutlich die schädlichen Folgen einer solchen Diät in der unabsehlichen Reihe von Krankheiten, welche insonderheit unsere Großen umgiebt. Hier klagt einer über die Schwäche des Magens, der Verdauungskräfte und aller daraus entstehenden hypochondrischen Zufälle. Dort winselt ein anderer über Podagra und Gichtschmerzen, und endlich sterben sie in der Blüthe ihrer Jahre als Märtyrer ihrer Zunge und ihres verwöhnten Geschmacks. Wir sehen aus der Betrachtung alles dieses Elendes und dieser Schmerzen, welche nichts als Folgen der übertretenen Naturgesetze sind, daß wir eben so wenig

nig das Recht haben, diese Gesetze zu übertreten, als die übrigen Geschöpfe; und daß wir, wenn wir es uns unterstehen, gleichfalls für unsere Vergehungen gestraft werden. Jede Uebertretung hat schon ihre natürliche Strafe in ihrer Begleitung. Wir sind nicht Herren der Natur, nicht über ihre Gesetze erhaben; allein wir sind das edelste, das vornehmste Werk der Schöpfung. Die Natur hat uns auch zu unserer Sicherheit Geruch und Geschmack in ihrer völligen Stärke gegeben, um das uns Dienliche zu erwählen, das Schädliche zu verwerfen, allein die Kunst der Köche weiß auch diese zu hintergehen. Sie weiß die künstlich zubereiteten Gifte so geschickt zu mischen, und durch diese Mischung den Geschmack und Geruch derselben so zu verändern, daß sie unsern Gaumen kützeln und unsere Nase täuschen. Betrachten wir zum Exempel den Caffee, dieses unangenehme, bittere und halb verbrannte Getränk: wem von uns hat er wohl im Anfange geschmeckt? Gewiß keinem; allein, um uns den unangenehmen Trank leidlich zu machen, mischen wir ihn mit Zucker und mit Milch, und wir sehen unsere Kinder schon begierig Caffee schlürfen, nicht weil er ihnen schmeckt, sondern weil sie sich einbilden, er müsse gut schmecken, da die Erwachsenen ihn trinken. Endlich

macht uns die Gewohnheit ein Getränk angenehm und zum Theil nothwendig, welches uns von Natur völlig zuwider war. So geht es auch mit den übrigen allen: und wir mögen sie noch so gut versetzen, noch so sehr zu verändern suchen, so bleiben sie doch beständig, was sie waren, nämlich Gifte, und der menschlichen Natur zuwider, nur bloß, daß sie durch die Versetzung mit andern Dingen langsamer wirken, und nach und nach der Menschen Gesundheit zu Grunde richten.

Es ist auch diese allgemeine, muthwillige Uebertretung eines so wichtigen Naturgesetzes um so viel unverzeihlicher, da der gütige Schöpfer die Stillung unsers Hungers ohnedem zu einem so beträchtlichen, so wahren Vergnügen gemacht hat. Zu essen, wenn man hungrig, zu trinken, wenn man durstig ist, enthält wahre Freuden, die um so viel angenehmer sind, da sie täglich wiederkommen und doch beständig neu, beständig reizend bleiben. Wir hätten also in der That nicht nöthig, unsere Speisen so sorgfältig zu wählen; auch die einfachsten würden uns bey gehörigem Zustande des Magens und der Verdauungskräfte schmackhaft seyn; würden solche zugleich in gehörigem Zustande erhalten.

Wir

Wir dürften in der That nicht so vielerley zusammenmischen, um unsern Appetit zu reizen, wenn wir nicht gestern im Uebermaaße gegessen hätten.

Das zweyte Stück, worauf sich die Naturgesetze beziehen, betrifft die Vermehrung. Eine gewisse Menge einer jeden Art war zur Bestreitung der ihnen in der Natur aufgetragenen Arbeiten unumgänglich nothwendig, und der Schöpfer mußte daher durch bestimmte festgestellte Gesetze Sorge tragen, daß alle Arten der Geschöpfe beständig in einer gewissen Proportion gegen einander erhalten würden, und zwar durch die Ersetzung des Abganges derselben durch neue, muntere und junge. Es war zur Erhaltung der unwandelbaren Schönheit und der beständigen jugendlichen Munterkeit der Welt unumgänglich nothwendig, daß die Alten zu ihrer Arbeit Trägen und selbst zu ihrer Vertheidigung Ungeschickten fortgeschafft, und deren Stellen durch Neue, Junge voller Kraft und Leben ersetzt würden. Wäre diese beständige Umwechselung nicht, so würden die Arbeiten in der Natur nie mit dem gehörigen Eifer geführet werden, und so würden die Nachkommen eine mit alten, abgelebten Geschöpfen ohne Munterkeit und Schönheit bedeckte Welt angetroffen haben. Zur Erhaltung dieses doppelten

Zwecks hat der Beherrscher der Natur einige bestimmte, unveränderliche Gesetze gegeben, die sich auf die Vermehrung der verschiedenen Arten beziehen.

Er hat erstlich allen seinen Geschöpfen eine unwiderstehliche Neigung gegen das andere Geschlecht eingeflößt. Alle Thiere suchen sich, selbst die Pflanzen neigen sich gegen einander; ja wir sehen sogar, daß die männlichen Blumen der Nüsse, ob sie gleich schon im Herbste hervorkommen, doch nicht aufspringen, oder ihren befruchtenden Blumenstaub von sich geben, bis die weiblichen im Frühjahre ausschlagen. Bey den Thieren ist dieser Trieb noch weit deutlicher, weit stärker, und ob sie gleich alle Gefahren, alle Schmerzen der folgenden Geburt kennen, so ist doch die schmeichelnde Wollust, der beständige Wächter des Gesetzes, hinreichend, sie alle diese Schmerzen, alle diese Gefahren verachten zu lassen. Es war aber nicht genug, für die Vermehrung der Arten zu sorgen; der weise Schöpfer sahe zugleich auch auf die Erhaltung der Stärke und Munterkeit einer jeden Art. Wir finden daher auch, daß der Körper zur Zeit der Begattung in seiner größten Stärke und Vollkommenheit ist. Die gar zu Jungen, die gar

zu Alten, sind zur Zeugung gleich unfähig; zudem sind es auch selbst von den Jugendlichen die Gesunden, die Starken, die die mehreste Neigung fühlen, so wie sie auch bey den mehresten im Frühjahre einfällt, wenn die ganze Natur am wirksamsten ist. Alsdann schmücken sich die Gewächse mit ihrem jungen, muntern Grün und mit ihren herrlichen wohlriechenden Blumen; alsdann schmücken sich die Männchen, insonderheit unter den in der Polygamie lebenden Thieren, mit dem stolzen Geweihe, oder den prächtigen glänzenden Federn, welche sie bald nachher wieder ablegen. Alsdann bemühen sie sich durch Singen, durch Spiele und selbst durch Streiten ihre Munterkeit und Stärke zu zeigen. Das Weibchen zieht auch allemal den Größten und Stärksten in ihrem Gefolge den übrigen vor, um dadurch die Größe und Stärke der Art zu erhalten, die sich insonderheit nach der Größe und Stärke des Vaters richtet. Sie wendet zugleich eine Art des sanften Widerstrebens an, um durch eine so viel feurigere Umarmung eine so viel lebhaftere, eine so viel stärkere Nachkommenschaft zu erzeugen. Hierauf scheinen sich auch verschiedene unserer Moralgesetze zu gründen. Das Verbot gegen die Vielweiberey, erstlich, haben die mehresten unserer Moralisten aus

der ohngefähren Gleichheit des männlichen und weiblichen Geschlechts und aus der daraus entstehenden Verminderung der Vollmenge herleiten wollen: Gründe, die mir nie völlig Gnüge gethan haben, da ich doch so sehr wünschte, daß die Beweise der Moral fest, sicher und unumstößlich seyn möchten. Wahr scheint es freylich nach den Zählungslisten zu seyn, daß ohngefähr gleich viele Knaben und Mädchen geboren werden, allein diese Gleichheit verliert sich nach eben diesen Zählungslisten in einem etwas höhern Alter. Das männliche Geschlecht ist weit mehrern Gefährlichkeiten ausgesetzt. Die festern Muskeln beym Zahnen in der ersten Kindheit, die größere Wildheit in der ersten Jugend, die Ausschweifungen und Verwägenheit des folgenden Alters, verursachen einen Abgang des männlichen Geschlechts, der es in Ansehung der Zahl unter das weibliche hinabsetzt. Hiezu kömmt noch die frühe Mannbarkeit des weiblichen Geschlechts, die wir im ganzen Thierreiche antreffen, die allemal einige Jahre Verlust nach sich zieht, da sie nicht, wenigstens nicht gänzlich, durch die längere Zeugungsfähigkeit des männlichen ersetzt wird. Die Verminderung der Vollmenge durch die Vielweiberey ist auch wohl nicht so augenscheinlich bewiesen, als die Mehresten zu glauben

ben scheinen. Ich weiß zwar wohl, daß sie die Türkey zum Beweise anzuführen pflegen, allein zu geschweigen, daß in der Türkey die Abnahme der Menschen ihren Grund in vielen andern politischen Fehlern haben dürfte, so können wir das Exempel anderer Länder ihnen entgegen setzen. Die Küste von Guinea hat der Vielweiberey ohngeachtet, jährlich in so langer Zeit wenigstens 100000 Sclaven den Europäern verschafft, von welchen doch wenigstens der größte Theil Eingeborne sind, und doch ist es, der übrigen schlechten Einrichtungen ohngeachtet, nach den Berichten der Reisebeschreiber ungemein volkreich. Eben so China, wo wenigstens die Vielweiberey erlaubt ist, und welches vielleicht das volkreichste Land ist, welches wir kennen. In dem übrigen Thierreiche scheint auch die Vielweiberey die Fruchtbarkeit nicht zu vermindern. Die Vögel z. E., die in der Polygamie leben, pflegen die größte Menge Eyer zu legen. Hieher gehören die Hüner, Enten, Gänse, und andere mehr, da wir im Gegentheil bey den in der Monogamie lebenden selten über fünf Eyer finden, wie bey den Geyern, Habichten, Eulen und andern.

Aus dem Angeführten sollte ich geneigt seyn zu schließen, daß nicht die Abnahme der Vollmenge

so wohl, als insonderheit die Erhaltung der männli-chen Stärke, der eigentliche Grund der verboteen Vielweiberey sey. Die Abwechselung giebt ein neuen Reiz, und der Körper leidet allemal dabe.

Auf diese Stärke und Lebhaftigkeit der Nach-kommenschaft scheinen sich auch zweytens die in en Büchern Mosis verbotenen Grade der Ehe zu bee-hen. Ich weiß zwar wohl, daß man sonst dey andere Ursachen dieser verbotenen Grade anzufü-ren pflegt, die mir aber doch nicht hinreichend zu seyn scheinen. Einige behaupten, es sey gegen ie Natur, so nahe in seine Familie zu heyrathen; es sey ein gewisser natürlicher Abscheu zwischen en nächsten Blutsfreunden. Wir können dieses aer wohl kaum annehmen, denn alsdann wäre kein as-drückliches Gesetz nöthig gewesen, da es schon iner Natur eingepflanzt war. Ueberdem finden wir auch zr zu häufige Beyspiele von dergleichen Heyrathen, n-sonderheit bey den wilden Nationen, die zu st Schwester und Bruder unter sich verheyrathen, ls daß wir einen solchen natürlichen Abscheu solln annehmen können. Andere hingegen glauben, ie Ehegesetze wären gegeben, um den gar zu häufin Ausschweifungen der ersten Jugend vorzubeugn.

Es

Es sind aber diese Ausschweifungen unter Geschwistern, unter den nächsten Blutsfreunden, selbst bey Nationen und Familien, die von diesem Gesetze nichts wissen, sehr selten und weit seltener, als mit andern Personen weiblichen Geschlechts. Der beständige, der gar zu nahe Umgang schwächt die Heftigkeit der Leidenschaft, weswegen wir auch diese Ausschweifungen selbst bey Leuten, die von Religion und Tugend nichts wissen, äußerst selten finden. Zudem werden sie in einem Alter begangen, wo die Gesetze, sowohl göttliche als menschliche, am wenigsten bekannt, und wo ihr Eindruck gegen den Eindruck der Leidenschaften am allerschwächsten ist. Die Verhinderung der Ausschweifungen unter den nächsten Anverwandten kann daher wohl nicht der eigentliche Zweck des Gesetzes seyn, weil solchem ohnedem durch dieses Gesetz kaum würde vorgebeugt werden können. Andere endlich haben die größere Vermischung und Verbindung der verschiedenen Familien als die eigentliche Ursache der Ehegesetze angesehen. Die Menschen waren zur Geselligkeit bestimmt, sollten sich untereinander verbinden, damit nicht Ansehen, Reichthum und Ehre unter wenigen Familien bleiben möchten. Nehmen wir aber dieses an, so hört es auf, ein Religionsgesetz zu seyn, und wird ein

bloßes Policeygesetz, welches bey den Juden so viel weniger nöthig, da das Heyrathen mit den Heiden untersagt und ohnedem die Neigung gegen die nächsten Verwandten schwächer war. Ich sehe deswegen die Erhaltung der völligen Stärke und Lebhaftigkeit der Nachkommenschaft als die eigentliche und vornehmste Ursache der Ehegesetze an. Der gar zu nahe Umgang, die gar zu große Vertraulichkeit unter nahen Anverwandten, die mit einander aufgewachsen, schwächt die Heftigkeit der Leidenschaft, und verursacht eine schwächere Nachkommenschaft. Selbst bey den Thieren und Pflanzen finden wir etwas ähnliches, ob wir es gleich nicht so völlig zu erklären wissen. Gute Landwirthe pflegen deswegen gerne fremde Hengste auf ihren Stuttereyen einzuführen, und nicht gerne Korn auf denselben Acker zu säen, auf welchem es gewachsen ist, um eine starke Nachkommenschaft der Pferde und mehrere und größere Körner zu erhalten. Hierauf scheint sich auch die Drohung zu beziehen, womit die Ehegesetze beschlossen werden, daß die Juden nämlich wegen Uebertretung dieser Gesetze würden wie die Heiden vor ihnen ausgestoßen werden. Durch die Uebertretung selbst würde eine Schwäche der Natur entstehen, die den übrigen Nationen einen leichten Sieg verschaf-

fen,

sen, und die bloß durch Austreibung aus dem Lande, Veränderung des Clima und neue Vermischung gehoben werden könnte.

Vielleicht könnten wir auch drittens aus eben diesem Grunde das in den göttlichen Gesetzen gegründete und von den übrigen Nationen angenommene Recht der Erstgeburt herleiten. Dem Erstgebornen wurden größere Vorzüge, größere Vortheile beygelegt, und diese scheinen sich auf die größern Leibes- und Seelenkräfte, die man ihnen zutrauete, zu gründen. Das erste Kind ist nach der Einrichtung der Natur die Frucht der Leidenschaft, die, im Gegentheil einer langen Ehe, das Heftige der Liebe in die Zärtlichkeit einer ruhigen Freundschaft verwandelt.

Die Erhaltung der Arten durch die Vermehrung scheint der eigentliche Zweck in der Natur zu seyn, wozu alle Kräfte der Geschöpfe angewendet werden. In der Generation besteht die ganze Kraft, Munterkeit und Stärke der Geschöpfe, und sobald diese erschöpft ist, werden sie als untauglich, als unnütz fortgeschafft. Wir sehen daher auch, daß die Thiere nicht leicht sterben, die Pflanzen nicht leicht verdorren, ehe und bevor sie ihr Geschlecht fortgepflanzt

pflanzt haben. Bey den Insecten, als den schwächsten des Thierreichs, sehen wir dieses am deutlichsten. Sie flattern herum, bis sie sich begattet haben, und je länger sie dieses hinaussetzen, desto länger leben sie; ja sie sind sogar unter diesen Umständen im Stande ordentlich zu überwintern, und im folgenden Frühjahre munter wieder hervorzukommen. Nach der Begattung und dem Eyerlegen im Gegentheil sterben sie bald, völlig entkräftet.

Mit den Pflanzen verhält sichs nicht anders. Der Saame ist das Aeußerste des Wachsthums, und wenn die Pflanze geblühet, wenn die Pflanze ihren Saamen gereift hat, so ist der Zweck ihres Daseyns erreicht, und der Wachsthum derselben hört zuweilen ganz, allemal aber an dem Orte völlig auf, wo die Blume und der Saame gewesen. Betrachten wir die jährigen Pflanzen, wie sie alle Jahre ausgesäet werden, alle Herbste verdorren, so sehen wir, wie die Natur alle Kräfte derselben zum Reifen des Saamens anwendet, und kaum ist dieser Zweck erreicht, so verdorren sie gänzlich. Wir sind indessen im Stande aus diesen jährigen Pflanzen zweyjährige zu machen, wenn wir nämlich das Blühen derselben und das Ansetzen des Saamens verhindern.

Schnei-

Schneiden wir die Stiele bey jedem keimenden Ausschlage ab, ehe sie blühen, so behält die Wurzel ihre völlige Kraft, schlägt im folgenden Frühjahre wieder aus, und bringt alsdann im zweyten Jahre erst ihre Blüthen und Früchte. In unsern nördlichen Gegenden gelingt dieser Versuch doch nicht allemal, da nicht alle jährige Pflanzen unsere Winter auszuhalten im Stande sind, und die Wurzeln nachher wirklich erfrieren. Bey den Bäumen geht es auf die nämliche Art, nur daß wir diese als zusammengesetzte Gewächse ansehen müssen. Sie bringen im Frühjahre zweyerley Arten Knospen, nämlich Blumen- und Blätterknospen. Jene sind größer, dicker, stumpfer, und geben uns im folgenden Sommer Blüthen und im Herbste Früchte. Sobald aber diese reif sind, so hört das ganze Leben, der ganze Wuchs dieser Knospe völlig auf. Die Blüthenknospen im Gegentheil schlagen jährlich von neuem wieder aus, und liefern uns jährlich neue Blätter, neue Zweige und neue Knospen. Selbst bey dem Menschen finden wir dieselbige Einrichtung, nur in einem verschiedenen Grade. Glücklich der Jüngling, der diesen Schatz, welcher ihm auf sein ganzes Leben ertheilt wurde, sparsam und den Einrichtungen der Natur gemäß anwendet. Betrachten

ten wir jenen Unglücklichen, der vielleicht schon im 24sten Jahre diese edelste Kraft der Natur durch Ausschweifung und übertriebene Wollust verschwendet, so finden wir bey ihm alle mögliche Zeichen, Schwachheiten und Unannehmlichkeiten des hohen Alters. Alle seine Sinne sind stumpf, das Gedächtniß hat sich verloren; Schönheit, Munterkeit und Stärke sind dahin, und es ist nichts übrig, als ein verdrüßliches, mürrisches Wesen, welches kaum bey einem gutgelebten Achtzigjährigen zu finden ist. Wie viel Unglückliche dieser Art habe ich nicht schon zu kennen Gelegenheit gehabt, und wie oft habe ich die Größe unserer Religionsgesetze bewundert, die sich fast alle auf die Naturgesetze gründen und sich darauf beziehen, den unglücklichen Folgen der übertretenen Naturgesetze vorzubeugen! Jede Uebertretung derselben hat schon ihre nachtheiligen Folgen für den menschlichen Körper, und wie viele tausend legen in den Ausschweifungen der Jugend den Grund zu einem mürrischen und kümmerlichen Alter!

Auf diese Erhaltung der Leibes= und der Seelenkräfte durch die Enthaltsamkeit gründet sich auch wohl die erste Einrichtung des ehelosen Lebens der Mönche in den Klöstern. Es ist freylich nicht

zu läugnen, daß die Enthaltsamkeit der Jugend sehr vieles zu der Stärke des Alters mit beytrage; allein wie viele giebt es, welche dem Gelübde der Keuschheit vollkommen treu sind? Wie viele giebt es, die diesem Gelübde bey der itzigen Lebensart in den Klöstern treu seyn können? und der wahre Nutzen der Klöster auch von dieser Seite fällt völlig weg.

Es war aber zu der Erhaltung und Vermehrung der Arten nicht hinreichend, daß der Schöpfer allen seinen Geschöpfen eine Neigung zur Zeugung einpflanzte, sondern sie mußten zugleich eine besondere Fürsorge für ihre Nachkommenschaft tragen. Die Jungen sind theils schwach, unbehülflich, weder im Stande sich Nahrung zu verschaffen, noch den ihnen drohenden Gefahren zu entgehen, theils aber mußten sie wenigstens an einen solchen Ort gebracht werden, wo sie gleich überflüßige Nahrung, Ruhe und Sicherheit finden möchten. Diese Sorge der Geschöpfe für ihre Nachkommenschaft ist groß, bewunderuswürdig, und erstreckt sich über alle, nur in einem sehr verschiedenen Grade.

Alle Thiere, welche rechtes warmes Blut haben, nämlich die vierfüßigen Thiere und Vögel, suchen nicht allein ihren Jungen gleich einen warmen,

weichen Platz zu verschaffen, sondern sie ernähren und vertheidigen sie auch, bis sie im Stunde sind für sich selbst zu sorgen. Einige graben sich unterirdische Hölen, andere bauen sich künstliche, weiche und warme Nester, und alle schleppen ihren Jungen überflüßige Nahrung zu. Die vierfüßigen Thiere stillen sie mit der in ihren Brüsten zubereiteten und mit ihren Umständen so genau übereinstimmenden Milch, die Vögel im Gegentheil zeigen, bringen ihnen die zu ihrer Nahrung dienenden Theile, ja bereiten, erweichen zuweilen die gar zu festen Körner in ihrem Kropfe, ehe sie ihnen solche darreichen, wie die Tauben. Sie beschützen sie zugleich vor allen ihnen drohenden Gefahren, und setzen sich oft der augenscheinlichsten Lebensgefahr aus, um ihre Jungen zu vertheidigen, zu erhalten. Das sonst furchtsame Weibchen ist in dieser Zeit fast wie wüthend, und nichts ist ihr zu schwer, nichts zu verwägen, um ihre Jungen zu sichern; ja sie wird dem Tode eher muthig entgegen gehen, als ihre Jungen im Stiche lassen. So kömmt das sich sonst für die Hunde so sehr fürchtende Reh aus seinem verborgenen Lager hervor, läßt sich von den Hunden jagen, bloß, um sie von dem Orte, wo sich ihre Kälber befinden, abzuziehen. So schlept die Hündinn, die

Katze

Katze ihre Jungen mit größter Beschwerde von einem Orte zum andern, um solche so viel sicherer zu verbergen. So fliegt die gluckende Henne unserer Hühnerhöfe auf jeden sich nähernden Hund oder Katze, und sucht solche nach äussersten Kräften vom Hühnerhofe und von ihren Jungen zu entfernen. Es ist die Nachkommenschaft, oder die Vermehrung der Art, der eigentliche Zweck der Natur, und daher mußte auch die Liebe zur Nachkommenschaft der allerstärkste, der allerangenehmste Trieb der Thiere seyn, da sie ohne diesen nicht bestehen konnte. Wir finden zwar einige wenige Exempel vom Gegentheil, die aber auch nichts gegen die Allgemeinheit dieses Naturgesetzes beweisen. Die Sau, die Hündinn, z. E., fressen zuweilen einige von ihren Jungen; allein dieses geschieht wohl nie, so lange sie in ihrer natürlichen Freyheit leben, sondern bloß, wenn sie durch eine stärkere Cultur, und durch eine hitzigere Lebensart, eine größere Menge geworfen, als sie zu ernähren im Stande sind. Dieses findet die Mutter bald, und verzehrt nach und nach die überflüßigen, um die übrigen so viel leichter und besser unterhalten zu können, ob sie sich gleich zuweilen durch den verwöhnten Geschmack bewegen läßt, alle aufzufressen.

Diese Liebe der Thiere für ihre Nachkommenschaft dauert aber selten länger, als die Bedürfnisse der Jungen, auf welche sie sich gründet. Sobald sie erwachsen, sobald sie im Stande sind sich selbst zu ernähren, zu vertheidigen, so läßt die Mutter sie von sich, und bekümmert sich nie wieder um ihre künftigen Schicksale; bloß der Mensch und einige Arten der Affen sind hievon ausgenommen, bey welchen die Liebe für ihre Nachkommen nur mit dem Leben aufhört. Sie geht auch nicht wieder rückwärts, sondern beständig vorwärts. Die Jungen haben niemalen die Heftigkeit der Liebe gegen ihre Eltern, als diese gegen sie. Wir finden dieses sowohl bey Menschen als bey Thieren. Wir lieben unsere Eltern. Es wäre ein Unmensch, der nicht seine Eltern allem in der Welt, seine Kinder ausgenommen, vorzöge. Es wäre ein Thor, der nicht dem Rathe seiner Eltern beynahe blindlings folgte, da das Alter Kälte und Erfahrung zur Ueberlegung, die Jugend bloß Leidenschaften und Stärke zur Ausführung besitzt. Wir lieben sie aus Zutrauen, aus Dankbarkeit, aber nicht nach einem bestimmten Naturgesetze. Wir sind schuldig unsern Kindern das wieder zu geben, was wir von unsern Eltern erhalten, und auf diese Art können wir bis an Adam hin-

hinaufsteigen, der eben dieses von Gott erhielt, dem er es nicht vergelten konnte. Die übrigen Thiere, welche kein warmes Blut haben, die Amphibien, Fische, Insecten und Würmer tragen gleichfalls die äußerste Sorgfalt für ihre Nachkommenschaft, allein sie erstreckt sich nicht weiter als bloß auf den Ort, wo sie ihre Eyer legen, oder ihre Jungen werfen, damit sie gleich Ruhe, Sicherheit und überflüßige Nahrung finden möchten. Sobald sie im Gegentheil zur Welt gekommen sind, verlassen sie sie gänzlich, ohne für ihren Unterhalt zu sorgen, ohne sie zu vertheidigen, ohne sie zu erziehen. So verfolgt die Rennthierbremse (Oestrus rangiferinus) mit der größten Beschwerlichkeit und Geduld die Rennthiere den ganzen Tag, welche gegen den Wind den mit Schnee bedeckten Alpen zueilen, um sich von ihr zu befreyen, bis sie aus Mattigkeit auf den beeisten Schnee niederfällt. Sie verschnaubt sich kaum einige Augenblicke, um eine neue Verfolgung anzufangen, bis sie endlich Gelegenheit findet, ihr Ey auf den Rücken der Rennthiere fallen zu lassen. Hier erhält es sich zwischen den aufrecht stehenden Haaren durch eine mitfolgende klebrige Feuchtigkeit, bis das junge Thier auskriegt, sich nach und nach unter die Haut einbort, wo es ein

ruhiges Lager und eine beständig zufließende Nahrung findet.

Einigen wenigen Insecten, wie den Bienen, Ameisen und wenigen andern, hat der Schöpfer noch, um die Erhaltung der Nachkommenschaft zu erleichtern, die sogenannten Neutra oder Spadones zugetheilt. Selbst ohne Geschlecht, ohne Kräfte sich fortzupflanzen, wenden sie ihr äußerstes an, um die befruchteten Eyer des Weibchens oder um die ausgekrochenen Maden zu erhalten, da auf diesen die ganze Hoffnung der Nachkommenschaft beruht. Sie arbeiten nicht allein mit dem äußersten Fleiße, um ihnen gehörige Nahrung zu verschaffen, sondern sie vertheidigen sie auch mit ihrem Stachel, obgleich jeder Stich gemeiniglich den Verlust ihres Lebens nach sich zieht. Sie schätzen ihr eigenes Leben, welches keinen eigenthümlichen Werth in der Einrichtung der Natur hat, auch sehr wenig, und sie opfern es willig zu der Erhaltung der Brut und der Nachkommenschaft auf. Das gleichfalls bewaffnete Weibchen der Bienen im Gegentheil sticht selten und vielleicht niemalen, da von ihr die ganze Hoffnung der Nachkommenschaft, das eigentliche Glück und Leben des ganzen Stocks, abhängt.

Bey den Pflanzen finden wir gleichfalls einige Spuren dieses Naturgesetzes oder der Vorsorge für die Nachkommenschaft, ob solche gleich weniger sichtbar, weniger deutlich sind. Der Schöpfer hat den Gewächsen nicht allein eine große Menge von Saamen gegeben, sondern er hat auch den mehresten irgend eine Art sie auszubreiten beygelegt. In beyder Absicht ist der Reichthum der Natur groß, unendlich. Einige fliegen durch einige an den Saamen befestigten Haare (Pappus), wie die Disteln, welche Aussaat der Natur die im Frühjahre und Herbste häufigen Stürme sehr befördern. Andere kriechen durch einige am Saamen befestigte elastische Haare, wie der wilde Haber. Andere werden von der Pflanze selbst durch ein elastisches Aufspringen der Saamencapseln weit umher gestreut, wie die Balsaminen und andere. Andere hängen sich durch Stacheln und Haken an die Thiere, und werden durch sie von einem Orte zum andern gebracht, wie die Kletten (Arctium Lappa), Gallium Aparine und mehrere. Andere endlich werden von den Thieren verschluckt, gehen ganz durch alle Eingeweide ohne ihre wachsende Kraft zu verlieren, und werden dadurch oft in weit entlegene Gegenden ge-

bracht, wie insonderheit die Mistel (Viscum album) und andere.

Das dritte Stück, worauf sich diese allgemeinen bestimmten Gesetze der Natur beziehen, sind die Geschäfte und Arbeiten, welche der Schöpfer den Geschöpfen, insonderheit des Thierreichs, aufgetragen. Es waren diese zu der Erhaltung des Ganzen, zu der Schönheit und Erneuerung der Welt unumgänglich nothwendig. Die Welt sollte nach der Schöpfung ohne Wunder, ohne Zutritt der göttlichen Allmacht, bloß durch die im Anfange bey der Schöpfung gemachten Einrichtungen, und durch die in die Natur gelegten Kräfte, sich erhalten. Welcher Abgrund der göttlichen Weisheit und Allmacht liegt nicht hierinnen, das Ganze so zu übersehen, das Ganze so einzurichten wissen, daß es nachher in einer unabsehlichen Reihe von Jahrhunderten ohne Verwirrung, bloß durch die einmal genau abgewognen, genau erkannten Kräfte, zu bestehen im Stande sey! Es waren daher auch keine Wunder zu der Erhaltung der Welt nöthig. Die Naturkräfte wirken nach den ihnen einmal vorgeschriebenen Gesetzen fort, bis endlich der Umsturz des Ganzen erfolgen wird. Bis dahin aber sind sie im Stande das

Ganze

Ganze zu erhalten, ohne daß der Schöpfer gleichsam nöthig hat, sie durch neue Wunder zu unterstützen, oder sein einmal verfertigtes Werk wieder auszubessern. Die Welt sollte sich aber nicht allein erhalten, sondern die unergründliche Güte unsers Schöpfers wollte auch, daß die spätesten Nachkommen die Welt eben so schön und reizend finden sollten, als sie bey dem Anfange der Schöpfung gewesen war. Diesen doppelten Endzweck zu erreichen, bediente er sich der Arbeiten der Geschöpfe selbst, und schrieb ihnen verschiedene Regeln vor, theils um ihre Arbeiten zu bestimmen, theils um sie zu einem beständigen ununterbrochenen Fleiße aufzumuntern. Es bestehen aber diese Arbeiten insonderheit in zwey Stücken.

Ihre erste Bestimmung ist, ein Gleichgewicht unter allen Arten der Gewächse und Thiere zu erhalten. Es war nicht genug für die Vermehrung der Geschöpfe zu sorgen, sondern es durfte auch keine sich gar zu häufig vermehren, und dadurch andere gänzlich verdrängen und ausschließen. Der Erdball war für alle gleich bestimmt; alle Thiere, alle Gewächse sollten darauf leben, darauf wachsen, und es mußten daher nothwendig beständige, bestimmte

Gesetze gegeben werden, um alle Geschöpfe in einer beständigen bestimmten Proportion gegen einander zu erhalten. Die Geschöpfe selbst wurden dazu bestimmt. Eins muß beständig das andere im Zaume halten. Eins zerstört, das andere leidet wieder von andern, und durch diesen allgemeinen Streit aller gegen alle entsteht endlich diese Proportion aller Arten gegen einander, welche zu der Erhaltung des Ganzen so unumgänglich nothwendig war. Es scheint zwar diese Einrichtung der Natur, wenn wir sie so obenhin betrachten, sowohl sehr grausam als unbestimmt zu seyn, weil ein beständiger Streit aller gegen alle in der ganzen Natur Statt findet, und eins das andere auf alle mögliche Art zu verzehren und aufzureiben trachtet. Wir müssen indessen bedenken, daß es bey dem ungemeinen Reichthume der Natur in ihrer allgemeinen Haushaltung nicht auf die Erhaltung der einzelnen Glieder, sondern bloß der Arten, ankomme; und so finden wir bald, daß vielleicht tausende einer Art, die sich zu stark ausgebreitet haben, fortgeschafft werden mußten, um einer andern Gelegenheit und Platz zu verschaffen, sich wieder zu verstärken. Die Grausamkeit in der Einrichtung besteht auch bloß in der Einbildung. Es kann den Körpern gleichgültig seyn, in

welcher Gestalt sie da sind. Sie bleiben allemal, und wenn sie gleich in dieser Form zerstöret werden, so kommen sie doch gleich in einer andern wieder zum Vorschein. Alles, was in der Welt ist, ist bis an der Welt Ende unvergänglich. Nichts wird vernichtet, nichts neues wird erschaffen, allein alles wird verändert, nimmt eine neue Gestalt an, und es scheint den Körpern ziemlich gleichgültig, unter welcher sie sich befinden. Selbst die Schmerzen, welche der thierische Körper bey dieser Umwechselung leidet, kommen weniger in Betrachtung, ob gleich das menschliche Auge insonderheit bey diesen stehen zu bleiben pflegt. Alles, was lebt, war geboren, wieder zu vergehen oder zu sterben; und die Schmerzen, welche sie durch eine gewaltsame Zerstörung durch andere Thiere leiden, sind theils von geringer Dauer, theils sind sie weniger heftig als diejenigen, die die unvermeidlichen Folgen des Alters und der Krankheiten sind. Dieser beständige Streit der Geschöpfe gegen einander war daher zu der Erhaltung aller Arten nothwendig; und es konnte ohne diesen weder die unbeschreibliche Menge der Arten, noch die fortdauernde Schönheit des Ganzen erhalten werden. Wenn wir auch die ganze unabsehliche Reihe der Geschöpfe durchgehen, so

finden

finden wir allenthalben diese genaue und beständige Aufsicht über alle; und sobald sich eins mehr als gewöhnlich ausbreitet, so findet sich gleich ein anderes wieder ein, um eines zu zerstören, zu unterdrücken, und wieder in seine gehörige Proportion herabzusetzen. Das Gras mancherley Art z. E. war bestimmt, das stärkste Gewächs unserer niedrigen, feuchten Wiesen zu seyn. Es darf solches indessen nicht den ganzen Platz einnehmen, da auch andere Pflanzen hier zu wachsen bestimmt waren. Fängt daher das Gras an, sich zu stark auszubreiten, und die übrigen Pflanzen gegen die Einrichtung der Natur zu verdrängen, so sehen wir ganze Heere der sogenannten Grasraupen (Bombyx Graminis) anziehen, welche in kurzer Zeit das Gras bis auf den Grund zerstören. Dann hören wir unsere Landwirthe über die Grasraupen klagen, die ihrer Wirthschaft eben so nachtheilig, als sie in der allgemeinen Haushaltung der Natur nothwendig sind; und dann sehen wir im folgenden Sommer die Wiesen mit Blumen mancherley Art bedeckt. Unbegreiflich ist uns zugleich, wo diese fast unendliche Menge von Raupen auf einmal herkömmt, da wir sie in gewöhnlichen Jahren nur einzeln und sparsam antreffen. Diese Wütriche dürfen das Gras indessen nicht gänzlich

zer=

zerstören, welches von der Natur mit seinen weichen Blättern und schönem Grün zum Teppich des Erdbodens bestimmt war. Es finden sich daher eine außerordentliche Menge Krähen, Raben, Elstern und andere mehr ein, die hier herrliche Mahlzeiten antreffen, sie in ihre gehörige Proportion herabsetzen, und im folgenden Jahre finden wir sie wieder, wie vorhin, sparsam und einzeln.

Den Bäumen geht es auf die nämliche Art. Wir haben z. E. wenige Gewächse, die eine so beträchtliche Menge von Saamen bringen, als die Tannen und Fichten. Jeder Tannen- und Fichtenzapfen enthält mehrere hundert Saamenkörner, und jeder Baum oft mehrere hundert Zapfen. Ihre Vermehrung würde daher so stark seyn, daß sie die übrigen Gewächse aus diesen Tannen- und Fichtenwäldern ausschließen würden, da doch andere um und neben ihnen wachsen sollten. Der Schöpfer bestimmte daher eine kleine Schabe (Tinea strobililla), um die Vermehrung dieser Bäume in ihren gehörigen Schranken zu halten. Sie legt ihre Eyer auf die Tannen- und Fichtenzapfen, und jede ausgekrochene Larve zerstört ein Saamenkorn, wodurch die vielen ledigen Fächer kommen, die wir allemal in den Fichten- und Tannen-

nenzapfen antreffen. Damit aber diese Schabe nicht gar zu große Verwüstungen anrichte, so legt eine Schlupfwespe (Ichneumon strobilillae) ihre Eyer in die Larve derselben, verzehrt sie, und kömmt dadurch ihrer gar zu starken Vermehrung zuvor. Auf die Larve dieser Schlupfwespe legt wieder eine andere, dem bloßen Auge kaum sichtbare (Ichneumon Moderator) ihre Eyer, damit alle in Ansehung ihrer Menge in ihrer bestimmten Proportion erhalten werden möchten. Auf diese Art verhält es sich in der ganzen Natur. Eins führt allemal die Aufsicht über das andere, kömmt ihrer gar zu starken Ausdehnung zuvor; und hieraus entsteht endlich die beständige, unwandelbare Proportion aller Arten unter sich, die zu der Erhaltung aller Arten unumgänglich nöthig ist.

Um dieses Gleichgewicht so viel sicherer, so viel gewisser zu erhalten, schrieb der große Schöpfer zwey Regeln in der Natur vor, die wir allenthalben befolgt finden. Er verordnete nämlich, daß, je kleiner das Thier, so viel stärker seine Vermehrung seyn sollte. Diese Regel sehen wir im ganzen Thierreiche beobachtet, und wir können mit ziemlicher Gewißheit von der Größe der Thiere auf ihre Fruchtbar-

barkeit schließen. Ein Elephant bringt vielleicht in zwey Jahren kaum einen einzigen jungen Elephanten zur Welt, da im Gegentheil eine Fliege in einem Sommer schon eine Nachkommenschaft von Millionen hinterläßt. Ein Hund, ein Schwein werfen eine große Menge Junge, und sind zugleich eine kürzere Zeit trächtig als die Kuh oder das Pferd, und alle diese übertreffen die Fliegen, die Fische, die Milben fast unendlich. Es war diese Einrichtung zu der Erhaltung der Proportion unumgänglich nothwendig; denn je kleiner das Thier, so viel mehrern Feinden ist es ausgesetzt, so viel größer ist die Reihe bis an die obern Thierarten, und so viel mehrern dient es zur Nahrung. Es mußte ohnedem die geringe Größe dieser Thierarten durch ihre Menge ersetzt werden, damit sie zu den ihnen anvertrauten Geschäften zureichen möchten.

Die zweyte in der Natur vorgeschriebene Regel betrifft die gar zu starke Ausbreitung der Raubthiere, und besteht darinn, daß diese sich bey einer gar zu starken Vermehrung unter einander selbst aufreiben. Die gar zu starke Ausbreitung der Raubthiere war bey der Proportion der verschiedenen Arten am allergefährlichsten, und sie würden im

Stande

Stande gewesen seyn, andere Arten gänzlich auszurotten, wenn sie nicht durch ihre eigene Wuth und Wildheit im Zaume gehalten würden. Dieß scheint auch die Ursache zu seyn, warum sich die Raubthiere in Ansehung der Menge am allerwenigsten ausgebreitet haben. Wir sehen daher, daß die Wölfe oder Tiger, wenn es ihnen wegen ihrer Menge an gehöriger Nahrung fehlt, einander selbst anfallen und auffressen. Ein Hecht frißt den kleinen Hecht, und eine Cantharis oder Spinne die andere, und hiedurch entsteht wiederum eine gehörige, bestimmte Proportion dieser Thierarten mit den übrigen.

Der Mensch, als ein Glied an der unabsehlichen Kette der Natur betrachtet, ist völlig diesen allgemeinen Naturgesetzen unterworfen. Auch wir dürfen uns nicht stärker ausbreiten, als es die Proportion auf die übrigen Thiere erlaubt. Wir müssen ihnen noch beständig Plätze, wir müssen ihnen Waldungen und Wildnisse überlassen, wo sie sich aufhalten, wo sie sich in Ruhe begatten und vermehren können, und die Welt mag stehen, so lange sie will, so wird es auch den Menschen nicht erlaubt seyn, den ganzen Erdball einzunehmen. Der Schöpfer hat uns zwar durch die Vernunft über die übrigen

Thiere erhoben, eine Art der Herrschaft über alle zugestanden, und wir fürchten weder die Stärke des Löwen, noch die Wuth des Tiegers. Demohngeachtet aber hält die Natur auch uns in gehöriger Proportion. Es sind hiezu insonderheit ganze Heere kleiner Thiere bestimmt, die unsern Augen völlig unsichtbar sind, deren Wirkungen wir aber nur zu sehr in den sogenannten ansteckenden Krankheiten fühlen. Diese ansteckenden Krankheiten, welche nach der Theorie des Ritters v. Linne, die auf Natur und Erfahrung sich gründet, von Insecten oder von Milben herrühren, sind es, welche den Menschen in Schranken halten, und seiner gar zu starken Ausbreitung vorbeugen. Hieher gehören die Zuchtmeister des menschlichen Geschlechts, die Pest, die Blattern, Masern und andere ansteckende Krankheiten. Derer Verwüstungen aber ohngeachtet, welche diese unter uns anrichten, wären sie doch nicht hinreichend, den Menschen in seiner gehörigen Proportion zu erhalten. Wir finden durch die Vernunft bald Mittel, theils ihnen vorzubeugen, theils sie wenigstens oft zu heben, wenn sie uns schon wirklich angegriffen, und wir machen es daher bey einer gar zu starken Vermehrung, wie die übrigen Raubthiere: wir reiben uns unter einander selbst

auf. Wir ziehen gegen einander zu Felde, und haben die Kunst, einander umzubringen, in ein ordentliches System zu bringen gewußt. Kaum haben sich daher die Menschen in einem Lande zu stark vermehrt, und durch diese Vermehrung dem Lande ein Uebergewicht über ihre Nachbarn gegeben, so entsteht bald ein Krieg, um ihren Anwachs zu mindern, und ihre Macht herabzusetzen; nec hoc sine numine.

Das zweyte den Geschöpfen aufgetragene Geschäfte besteht in dem Ausrotten und Wegschaffen alles Alten, Abgelebten, Modernden und Stinkenden. Es ist dieses die große, herrliche Einrichtung, wodurch die Schönheit und Herrlichkeit der Welt beständig erhalten, beständig erneuert wird. Wäre dieses nicht, so würde die ganze Welt mit lauter elenden Geschöpfen ohne Leben und ohne Munterkeit, ohne Kräfte und Schönheit angefüllt seyn. Alles, was daher der Schönheit der Welt nur im geringsten entgegen ist, wird entfernt, und wir finden sie jährlich erneuert, jährlich gleich reizend. Viele haben sich zwar eine besondere Schönheit der Erde vor der Sündfluth und eine jährliche Abnahme derselben vorgestellt, allein die ganze Einrichtung in der Natur scheint derselben zu widersprechen. Sie erneuert,

neuert, sie verjüngt sich beständig, und wir haben nicht allein dieselbigen Arten der Geschöpfe, sondern diese haben auch noch beständig dieselbe jugendliche Munterkeit, welche sie vor der Sündfluth hatten. Zur Erhaltung dieser jugendlichen Schönheit der Welt bestimmte der weise Schöpfer insonderheit die Arbeiten der Thiere; und wir sehen allenthalben, wie die jungen, muntern und in der Blüthe ihrer Jahre stehenden den Nachstellungen ihrer Feinde entgehen; da im Gegentheil die alten, abgelebten und schwachen ihnen bald zum Raube werden. Im Pflanzenreiche ist dieselbige Einrichtung. Die jungen, starken und in vollem Wuchs stehenden wachsen beständig fort; da im Gegentheil die entweder von einem unrechten Boden, worinn sie aufgewachsen, oder durch eine äußerliche Beschädigung geschwächten, von den übrigen Pflanzen erstickt, theils aber von einer unendlichen Menge Blattläuse überschwemmt werden, die ihren schleunigen Untergang befördern. Die Natur duldet nichts, was alt, schwach und elend ist, damit das Theater der Natur beständig jung, munter und reizend bleiben möge.

Auf eben die Art geht es auch mit allem, was todt, faulend und stinkend ist. Es wird nicht in der

Natur gelitten, sondern, sobald nur immer möglich, fortgeschafft. Wir sehen z. E. jenes umgefallene Thier, welches durch die Wärme der Sommerwitterung in Fäulniß geräth, und die Luft mit einem unangenehmen, unerträglichen Gestank erfüllt. Kaum fängt der Geruch an sich zu verbreiten, so finden sich gleich eine unzählbare Menge von Schmeißfliegen, Silphae, Staphylini und andere ein, um dieß Modernde und Stinkende fortzuschaffen. Es sind diese alle zwar an und vor sich selbst nur klein; allein ihre erstaunliche Menge, und ihre fast unendliche Vermehrung machen sie dennoch zu dem ihnen aufgetragenen Geschäfte vollkommen hinreichend. Sie verzehren in kurzer Zeit, in wenigen Tagen, die ganze Masse dieses stinkenden Körpers, und lassen nichts übrig, als die dürren, trockenen, nach und nach im Winde verfliegenden Knochen.

Im Pflanzenreiche finden wir eben die Einrichtung. Alles, was in diesem erstorben, verdorret ist, wird auf eben die Art fortgeschafft. Die Holzwürmer durchbohren die abgehauenen Stämme, damit der Regen und die Feuchtigkeit so viel leichter eindringen könne. Diese nimmt nach und nach eine Säure und Schärfe an, wodurch sich bald Schwäm-

me und Mooße erzeugen, welche alle das Ihrige zu der Vermoderung des Stammes und zur Auflösung desselben in Erde mit beytragen.

Selbst im Mineralreiche herrscht dieselbige vortreffliche Einrichtung. Wir finden zum Exempel jenen stehenden Teich mit saurem und stinkendem Wasser im Frühling angefüllt, welches durch die Hitze des folgenden Sommers völlig faulen, und alles mit Gestank erfüllen würde. Bald erzeugen sich aber eine so unzählige Menge Larven von Mücken und andern Wasserinsecten, welche dieses stehende, faulende Wasser gleichsam filtriren und alles Faulende desselben verzehren.

Es war aber nicht genug, den Geschöpfen diese Arbeiten aufzutragen, sondern es mußte ihnen auf eine Art aufgetragen werden, daß sie solche niemalen versäumen konnten. Es mußte ihnen ein Trieb, eine Anreizung eingeprägt werden, ohne welche sie nicht mit der gehörigen Munterkeit ihre Geschäfte verrichten würden. Der große Werkmeister hat es deswegen auf eine solche Art eingerichtet, daß die Geschöpfe selbst aus diesen ihren Arbeiten ihren Vortheil, ihren Unterhalt ziehen, ja daß sie, ohne ihre Geschäfte auszurichten, niemalen bestehen könnten.

Der Lohn ihrer Arbeit ist ihre eigene Erhaltung. So finden wir es allenthalben. Nehmen wir z. E. jene Heere von Insecten, welche die stinkenden, faulenden Körper wegschaffen sollten. Es ist dieses ihre Pflicht, die ihnen in der Natur aufgetragene Arbeit, allein sie mußten demohngeachtet dazu angetrieben, sie mußten bey dieser Arbeit unterhalten werden, und es wurden ihnen daher diese Körper zu ihrer Nahrung gegeben, damit sie, indem sie ihre Arbeit verrichteten, auch ihren Unterhalt fänden. Aus dieser Einrichtung, die wir durch das ganze Reich der Geschöpfe finden, fließt der Eifer, die Heftigkeit, mit welcher die Geschöpfe die Geschäfte der Natur besorgen. Sie ist dieselbige, mit der sie ihrer Nahrung nachgehen. Beyde sind einerley, beyde sind unzertrennlich mit einander verbunden.

Der Mensch ist, in der allgemeinen Haushaltung der Natur, gar nicht von den Naturgesetzen ausgeschlossen. Er ist gar nicht über sie erhaben, sondern er hat auch wie die übrigen Thiere seine Geschäfte, seine Verrichtungen. Er muß nämlich die größern, insonderheit die Raubthiere, im Zaume halten, daß sie sich nicht zu sehr ausbreiten. Die großen und starken Thiere haben eigentlich keine Feinde, als den

Men-

Menschen. Sie haben theils eine Stärke, theils eine Geschwindigkeit, die sie über die übrigen Thiere hinaus setzt; und es ist bloß der Mensch, der sie in Ordnung halten, bezwingen und erlegen kann. Der Schöpfer hat uns hiezu zwar weder Stärke noch Geschwindigkeit gegeben, allein die Vernunft ersetzt sie beyde reichlich. Durch diese wissen wir die Thiere, auch die allerwildesten, zu fangen, zu erlegen, ja sogar zu zähmen, und zur Bezwingung anderer anzuwenden. Wir finden daher auch, daß die großen wilden Thiere in selbiger Proportion abnehmen, als die Menge der Menschen zunimmt. Sie kommen zu oft mit dem Menschen in Collision, wobey sie allemal zu kurz kommen müssen.

Aus dem Angeführten erkennen wir auch, wie weit sich die Herrschaft des Menschen über die übrigen Thiere erstrecke. Die mehresten haben sie viel zu weit ausgedehnt. Sie haben den Menschen eine Herrschaft über alle Geschöpfe, über alle Thiere, und zwar in dem ausgebreitetsten Verstande des Worts, beygelegt. Sie wollten ihn gar zu sehr über die übrigen Geschöpfe erheben, von den übrigen Geschöpfen absondern, und dehnten daher sein Ansehen auf eine Art aus, die in der Natur nicht Statt findet.

Wir sind das vornehmste Werk der Schöpfung, wir stehen auf der obersten Staffel, und führen die Aufsicht über die obern Geschlechter, oder über die größern und stärkern Thiere, welche wiederum die kleinen und schwächern in Ordnung halten. Unsere Herrschaft gründet sich bloß auf die Ueberlegenheit, und ist daher an und vor sich selbst dieselbige, die der Hund über den Hasen, oder der Wolf über das Schaaf ausübt, nur bloß daß wir bey geringern Kräften und Geschwindigkeit durch Vernunft und Ueberlegung uns mehrere Arten unterworfen haben. Hiedurch bezwingen wir die Vögel in den Lüften, die grimmigsten Thiere in den Wildnissen, oder die Fische im Abgrunde des Meeres. Indessen sind wir doch nicht im Stande, selbst die Art der Herrschaft auf alle Arten, und am allerwenigsten auf die kleinern, zu erstrecken; kaum daß wir sie kennen, kaum daß wir sie mit bloßen Augen sehen können: und viel weniger sind wir im Stande, sie zu vertreiben, oder dem Schaden, welchen sie anrichten, vorzubeugen. Hieher gehören z. E. alle die verschiedenen Insecten, welche unsern Kornfeldern und Kornböden so außerordentlichen Schaden zufügen. Hieher gehören alle die kleinen Milben, welche die Pest, die Blattern und andere ansteckende Krankheiten verursachen. Aller

ange-

angewandten Mühe ohngeachtet, sind alle unsere Mittel gegen sie noch lange nicht hinreichend. Wie sehr würden uns diese Herren, welche dem Menschen eine so unumschränkte Gewalt über die übrigen Thiere beygelegt haben, verpflichten, wenn sie die Pest aufhören ließen zu wüthen, oder den Blattern verböthen, unsere Kinder zu tödten. Wir herrschen aber in der That nicht über sie, sondern sie führen die Herrschaft der Natur über uns.

Hierinn bestehen die verschiedenen Einrichtungen der Natur, in Absicht auf die Arbeiten der Geschöpfe. Sie sind zu der Erhaltung des Ganzen und zu der beständigen Erneuerung der Welt unumgänglich nöthig. Die Vorsehung wußte auch diese Arbeiten so einzurichten, daß sie beständig und unaufhaltbar werden mußten, und gab den Thieren ihre eigene Erhaltung zum Lohne ihrer Bemühungen.

Das vierte und letzte Stück, worauf sich die Naturgesetze beziehen, ist das Vergehen oder die Zerstörung eines jeden einzelnen Körpers. Alles, was wir in der Welt sehen, muß sich verändern, muß eine neue Gestalt annehmen, um beständig jung, munter und angenehm zu erscheinen. Jeder Körper kömmt deswegen hervor, erhält sich, so lange es Zeit

und Umstände erlauben, und vergeht endlich wieder, ohne die geringste Spur seines Daseyns zurück zu lassen. Es bezieht sich indessen dieses Vergehen einzig und allein auf die Gestalt der Körper, nicht aber auf ihre Materie. Nichts in der Welt wird eigentlich vernichtet; alles in der ganzen Schöpfung ist eben so beständig, eben so dauerhaft, als der ganze Erdball. Seit der ersten Schöpfung ist nichts neues hinzu gekommen, nichts weggenommen, sondern die Welt enthält noch genau eben dieselbige Menge der Materie, als sie im Anfange der Schöpfung empfangen, welche sie auch bis ans Ende der Welt behalten wird.

Die Form oder die Gestalt dieser beständigen Materie im Gegentheil verändert sich alle Augenblicke. Nichts ist unbeständiger als diese, und alles was wir sehen, besteht in nichts als in veränderten Gestalten einer und derselbigen Materie. Es ist ein immerwährender Umlauf, ein beständiger Cirkel dieser Materie durch alle drey Reiche der Natur, welcher bey der ersten Schöpfung seinen Anfang genommen, und bis an der Welt Ende dauren wird. Alle Geschöpfe, alle Körper, die wir kennen, müssen vergehen, müssen umkommen; allein sie werden deswe-

deswegen nicht vernichtet, sondern bloß verändert. Sie laufen beständig in der Natur fort, nehmen immer neue Gestalten an, und gehören unter dieser bald zum Stein-, bald zum Pflanzen-, und bald zum Thierreich. Betrachten wir z. E. diesen Körper, den ich itzt den meinigen nenne, so ist er noch eben nicht lange in dieser Gestalt da gewesen, wird vermuthlich auch nicht mehr lange in dieser Gestalt da bleiben. Theile desselben sind vorhin Theile anderer Körper gewesen, haben vorhin Theile der Erde, der Pflanzen und Thiere, vielleicht Menschen, ausgemacht; ja sein Umlauf ist durch alle Classen der drey Reiche der Natur gegangen: und doch nenne ich diesen ganzen den meinigen. Wir sehen dieses deutlich, wenn wir die Entstehung dieses Körpers etwas genauer untersuchen. Er ist nach und nach größer, dicker und stärker geworden, das ist, ich bin gewachsen. Was heißt aber Wachsen? Nichts anders, als andere Körper in seine eigene Substanz verwandeln. So habe ich Thiere und Gewächse allerhand Art gegessen, und aus allen diesen hat mein Magen einen Nahrungssaft zubereitet, Theile dieser Körper aufgelöst und sie in mein Fleisch und Bein verwandelt. Mit der Zeit wird der Körper auch vergehen und einen neuen Cirkel anfangen. Er wird in Erde

aufge-

aufgelöst, aus welcher Pflanzen ihre Nahrung ziehen, und von diesen erhalten sich wieder Thiere, so daß Theile dieses Körpers schon oft vorhin Theile anderer Thiere ausgemacht haben, und noch ausmachen werden.

Einige der alten Weltweisen und der Indianischen Braminen, haben die sogenannte Seelenwanderung angenommen. Sie glaubten, daß die Seele des Menschen nach dem Tode des Körpers in andere Menschen und in andere Thiere wandern müßte, nach der verschiedenen Aufführung der Menschen während ihres Lebens. Sie hüten sich deswegen so sehr, das geringste Thier umzubringen oder zu essen, da sie nicht wissen, ob solches nicht anitzt der Seele irgend eines ihrer Vorfahren zur Wohnung diene. Eine Art der Einrichtung, die sie nie haben beweisen oder wahrscheinlich machen können. Hier finden wir indeß eine solche Körperwanderung. Wir sehen nämlich einen jeden Körper in der Natur beständig in den andern übergehen, und die Natur allemal auf der einen Seite eben so viel gewinnen, als sie auf der andern Seite verliert.

Man muß sich aber nicht vorstellen, daß dieses Gesetz des Vergehens oder des Umlaufes sich bloß

auf

auf das Thier = und Pflanzenreich beziehe. Selbst die härtesten Steine und festesten Metalle sind demselben eben so vollkommen unterworfen. So sehen wir das harte Eisen in unsern Bergen entstehen; wir sehen aber auch, wie sich solches nach und nach in einen lockern, braunen Ocher oder Rost verwandelt, welcher sich mit andern Erdarten vermischt und neue Körper bildet. Ja wir finden sogar, daß verschiedene Conchylien und Würmer die harten, festen Kalkfelsen durchbohren und zu ihrer Nahrung anwenden. Hieher gehören insonderheit die Pholades und Helix Lapicida. Mit einem Worte, die festesten Steine, wie die weichesten Würmer, sind diesem allgemeinen Naturgesetze unterworfen, und alles, was da ist, ist mit der Bedingung erschaffen, sich täglich zu verändern, täglich eine neue Gestalt anzunehmen.

Es ist aber dieser immerwährende Umlauf der Körper zur Erhaltung des Ganzen und zu der beständigen Schönheit der Welt unumgänglich nothwendig. Alle Körper mußten Nahrung haben, wenn sie sich erhalten sollten; alle Körper mußten sich verjüngen, wenn sie angenehm bleiben sollten. Die Welt konnte bey den itzigen übrigen Einrichtungen ohne diesen Umlauf nicht bestehen, und die Nachkommen

kommen würden auch einen solchen Haufen alter, abgelebter Geschöpfe niemals schön oder angenehm gefunden haben.

Aus der Betrachtung der angeführten Naturgesetze, lassen sich verschiedene Sätze oder Anwendungen auf die Philosophie und auf die natürliche Religion herleiten. Die Betrachtung der Natur ist der feste, der sicherste Grundpfeiler aller Philosophie. Sie kann uns zu keinen Irrthümern verleiten, als einzig und allein durch ihre Unendlichkeit, welche der menschliche Verstand nicht zu fassen, zu begreifen fähig ist.

Die Schöpfung des Ganzen geschahe erstlich unmittelbar durch die Hand, durch die Allmacht Gottes; die Erhaltung im Gegentheil geschicht mittelbar durch die Naturgesetze. Ersteres ist die unmittelbare Wirkung der Allmacht, dieses die Anwendung der bey der Schöpfung in die Natur gelegten Kräfte, welche sich aber nicht auf die einzelnen Glieder, sondern bloß auf die Arten beziehet. Viele haben sich die Erhaltung der Welt, auch insonderheit der Menschen, als unmittelbar, als speciell vorgestellt; als regiere Gott die Handlungen aller Geschöpfe, lenke sie nach seinem Wohlgefallen und

zu den von ihm vorhin bestimmten Zwecken. Wir können aber diese specielle Regierung und Aufsicht über die Handlungen der Menschen und übrigen Geschöpfe nach der Betrachtung dieser Naturgesetze unmöglich annehmen. Es würde solche allemal einen Fehler bey der Anlage der Welt zu erkennen geben, welchen wir niemalen bey der unendlichen Weisheit und Güte unsers Schöpfers vermuthen können, und auch nie bey der Betrachtung der Natur finden. Der große Werkmeister kannte alle die Kräfte, welche er gleich bey der Schöpfung in die Natur legte. Er sahe alle ihre Wirkungen und Folgen bis an der Welt Ende vollkommen, und in ihrer größten Ausdehnung, voraus, und wog alles so genau, so richtig gegen einander ab, daß es in der ganzen Folge der Zeit, ohne Zutritt der göttlichen Allmacht, einzig und allein durch sich selbst bestehen könne. Es ist daher unnöthig, diese weislich eingerichteten und genau abgewogenen Kräfte jemalen zu vermindern, oder das verfertigte Werk gleichsam zu verbessern. So ist es der Allmacht, der Weisheit unsers Schöpfers gemäß, so finden wir es auch bey der Betrachtung der Natur. Wir erkennen dieses aus der geringen Sorgfalt der Natur für die einzelnen Glieder. Tausende derselben werden

den bey dem Reichthume der Natur ohne Bedenken, ohne Reue aufgeopfert, wenn sie zur Erhaltung ihrer Art überflüßig und der Erhaltung anderer vielleicht nachtheilig sind. Selbst bey den Menschen geht es auf dieselbige Art. Nicht die Hälfte des menschlichen Geschlechts erreicht das zweyte Jahr ihres Alters, sondern sie sterben fast ohne gewußt zu haben, daß sie jemalen gelebt. Wir erkennen eben dieses aus den Unglücksfällen und Verdrießlichkeiten aller Menschen, sowohl guten als bösen, welches alles nicht wohl mit der speciellen Erhaltung oder Mitwirkung des Schöpfers bestehen kann. Betrachten wir z. E. jenen Mauermeister, der vom Dache unbeschädigt herabgefallen, so heißt es, Gott habe ihn wunderbar erhalten. Was will aber dieses sagen? Hat Gott zu seiner Erhaltung die unwandelbaren Gesetze der Natur verändert? Hat Gott die Steine, worauf er gefallen, weicher, hat er seinen Kopf härter gemacht, oder hat er seinem Körper im Fallen eine andere Richtung gegeben, als er vermöge seiner Schwere hätte haben sollen? Gewiß, keines von allen diesen, sondern alle diese Körper wirken nach den einmal bestimmten Naturgesetzen fort, und es hängt bloß von der eigentlichen Schwere seines Körpers, von der Richtung seines Falles und von der Lage

der Steine ab, ob er beschädigt wird, oder nicht. Wir können unmöglich ein ordentliches Wunder zu seiner Erhaltung annehmen. Es würde zuletzt die göttliche Mitwirkung, so erhaben wir sie uns auch denken müssen, ins Lächerliche fallen, wenn wir sie über alle Handlangen der Geschöpfe ausdehnen wollten; und wo ist der Punct, bey welchem wir könnten stehen bleiben? Was heißt aber dann, Gott erhält die Welt? Es heißt, Gott erhält die Kräfte der Natur, daß sie nach den einmal völlig erkannten und bestimmt eingerichteten Gesetzen beständig, unaufhaltbar fortwirken könne. Er erfüllt, belebt alles; und würde er seine Hand, seine Belebung, wenn ich es so nennen darf, abziehen, so würde dieses Ganze augenblicklich in sein voriges Chaos zurückkehren, da alle Säulen der Natur völlig auf seinem Wink und Willen beruhen.

Aus diesem Satze der Erhaltung durch die Naturgesetze fließt auch zweytens der freye Wille des Menschen, und die darauf sich gründende Zurechnung unserer Handlungen. Unsere Handlungen mußten frey seyn, mußten bloß von unserm Willen abhängen, wenn sie vermöge der Gerechtigkeit des Schöpfers sollten belohnet oder bestrafet werden. Es kann aber dieses ohnmöglich mit der speciellen

Erhaltung, oder mit der göttlichen Mitwirkung, wie sie insgemein angenommen wird, bestehen. Wenn Gott durch beständige Mitwirkung unsere Handlungen leitet, wenn er solche nach seinem Willen zu guten Endzwecken fördert, so können sie nicht mehr frey seyn, nicht mehr von unserm Willen abhängen, und uns folglich auch nicht zugerechnet werden. Bey der Erhaltung der Welt durch die Naturgesetze, läßt es sich leichter erklären. Dann bleiben unsere Handlungen frey, völlig unserm eigenem Willen unterworfen. Gott hat, um durch Bewegungsgründe den Willen des Menschen zum Guten, zu seinem eigenen Vortheile zu leiten, die Naturgesetze vorgeschrieben, und auf ihre Uebertretung gewiß erfolgende Strafen gesetzt. Der Mensch kann sie indessen, wie wir aus der traurigen Erfahrung genug wissen, nach Gefallen übertreten, muß sich aber die natürlichen Folgen dieser Uebertretungen gefallen lassen. Der Schöpfer hat, um diese Naturgesetze noch unmittelbarer zu machen, oder um unsern Willen noch mehr zum Guten zu lenken, die Religionsgesetze mit allen ihren Verheißungen und Dräuungen gegeben, die sich fast alle auf die Naturgesetze beziehen. Der Mensch kann indessen diesen folgen, oder sie auch nach Gefallen übertreten, und

macht sich dadurch der gedräueten Strafen oder der verheißenen Belohnungen theilhaftig. Der Wille des Menschen bleibt allemal frey, und da der gütige Schöpfer die Bewegungsgründe zum Guten durch Natur- und Religionsgesetze vermehrt, so können unsere Handlungen uns um so viel mehr zugerechnet, um so viel mehr belohnet oder bestrafet werden.

Aus der Betrachtung dieser verschiedenen Naturgesetze läßt sich drittens auch die Lehre von den Wundern erläutern. Wunder nennen wir in der Welt vorgefallene Begebenheiten, die gegen die Naturgesetze streiten, und nicht nach ihrer Einrichtung hätten folgen sollen. So war es ein Wunder, daß das rothe Meer bey dem Durchgange der Israeliten sich theilte, und auf beyden Seiten wie Mauern stand. Es ist gegen diese Einrichtung der Natur, gegen die eigenthümliche Schwere des Wassers, und wir mögen es erklären wie wir wollen, durch die Winde oder durch die Ebbe, so bleibt es uns doch allemal unbegreiflich oder ein Wunder. Es ist auch freylich nicht zu läugnen, daß Gott, der dieses Ganze gegründet, der alle Kräfte in die Natur gelegt, und solche noch beständig erhält, die Wirkungen der Natur auch nach seiner Allmacht verändern

könne. Wir finden davon sowohl im alten als neuen Testament überflüßige Beyspiele. Sie waren damals zur Belohnung und zur Ueberzeugung der Welt unumgänglich nothwendig, um dem Heilande selbst, den Propheten und Aposteln Glauben und Zutrauen zu verschaffen, und bezogen sich einzig und allein auf die Lehren der geoffenbarten Religion. Itzt im Gegentheil fällt dieser Grund, dieser Nutzen der Wunder völlig weg, und wir sehen auch, daß alles, was geschicht, völlig nach dem ordentlichen Laufe der Natur geschehe. Die mehresten Begebenheiten in der Natur lassen sich sehr gut erklären, und die wenigen, welche uns unerklärbar sind, sind es bloß, weil es uns noch an einer hinlänglichen Kenntniß der Einrichtungen des Ganzen fehlt, und werden uns mit der Zeit durch Untersuchung und neue Entdeckungen deutlicher und bekannter. Von vielem, was unsere Vorfahren für wunderbar hielten, und nicht zu erklären wußten, sehen wir itzt die Ursachen sehr gut ein, und das, was uns noch gegen die Einrichtungen der Natur zu streiten scheinet, werden unsere Nachkommen vielleicht bald aus selbigen herzuleiten wissen. Nach diesen Sätzen müssen wir auch alle sogenannte Wunder der itzigen Zeiten beurtheilen. Es sind entweder Dinge, deren wahren

eigent-

eigentlichen Grund wir noch nicht hinreichend einsehen, oder es sind auch Betrügereyen anderer, die sich auf Kosten unserer Leichtgläubigkeit lustig machen.

Hieraus läßt sich auch viertens die Wirkung und der Nutzen des Gebets bestimmen. Das Gebet ist nicht allein eine der beträchtlichsten Pflichten, sondern auch der vorzüglichsten Wohlthaten des Christen. Wir müssen aber deswegen nicht glauben, daß Gott ein Wunder thue, daß Gott die Ordnung, die Wirkung in der Natur störe, um ein vielleicht unbesonnenes Gebet, von dessen Erhörung wir wenigstens niemalen die künftigen Folgen zu übersehen im Stande sind, auszuführen. In der That nichts weniger. Die Natur geht ihren Lauf ununterbrochen. Die Wirkungen der Natur folgen den ihnen vom Anfange der Welt vorgeschriebenen Gesetzen ohne Ausnahme und ohne Wunder. Hat denn aber das Gebet keinen Nutzen, keinen Einfluß? Gewiß einen sehr wichtigen, aber nicht auf die Natur, nicht auf die Dinge außer uns, sondern auf uns selbst, auf unser eigenes Herz. Wir können zwar nicht durch unser Gebet die Wirkungen der Natur, allein wir können dadurch unser eigenes Herz, unsere eigene Denkungsart verändern. Es zieht uns von

dem Irdischen ab, macht es uns geringschätzig. Es vermehrt unsere Zuversicht, unser Zutrauen zum Schöpfer, und giebt uns bey jedem unangenehmen Zufalle eine Ruhe, Gelassenheit und Ergebung in den Willen des Höchsten, die wir niemalen bey dem Menschen, aber allemal bey dem wahren Christen, anzutreffen pflegen. Diese Ruhe, diese Standhaftigkeit bey allen Zufällen des Lebens, enthalten das wahre Glück des Menschen, und sind die großen Wirkungen des gläubigen Gebets. Ueberhaupt ist die Aufforderung des Heilandes zum Gebet groß, gnädig und voll Kenntniß des menschlichen Herzens.

Aus der Betrachtung der Naturgesetze folgt fünftens auch, daß wir die Naturbegebenheiten in der Welt nicht als ordentliche Strafgerichte des Höchsten ansehen müssen. Der sich so gerne auf den Richtstuhl über seinen Nächsten setzende Mensch sieht es oft als eine besondere Fügung des Höchsten an, wenn diesem oder jenem ein außerordentlicher Unfall begegnet. Dieser z. E. verliert sein Vieh, jenem schlägt der Donner ins Haus, brennt es ab, und wie viele lieblose Urtheile hören wir nicht darüber! Es sind indessen nichts als Naturbegebenheiten, die nach den Einrichtungen, den Gesetzen der Natur noth-

nothwendig erfolgen mußten, und die bald den Gerechten, bald den Gottlosen treffen, nach der verschiedenen Lage ihrer Häuser, oder nach den verschiedenen Umständen ihres Viehes. Wäre es dieses nicht, so würden wir uns auch nicht dagegen vertheidigen können, so würden wir nicht Electrisierstangen anbringen können, um unsere Schiffe, Güter und Häuser zu sichern, oder auch unser Vieh einimpfen lassen, um es von der zu fürchtenden Seuche zu retten. Es sind aber nichts weniger, als unmittelbare Wirkungen der Allmacht, und deswegen können und müssen wir Mittel zur Abwendung des Schadens, den sie uns verursachen, anwenden. Es würde in der That thörigt seyn, mit einem einfältigen Erstaunen und vielleicht Betäubung zuzusehen, bis sie uns ganz überwältigt.

Aus der Betrachtung dieser Naturgesetze können wir auch sechstens die wahre Würde des Menschen erkennen. Er ist das erste, das vorzüglichste Geschöpf der ganzen uns bekannten Schöpfung. Er stehet auf der ersten Staffel der unabsehlichen Reihe von Geschöpfen, die diese Erde ausmachen. Er hat die Funken der göttlichen Kraft, nämlich die Vernunft, welche ihn zum Ebenbilde seines Schö-

pfers erhebt, und ihn fähig macht, an dem Glücke der Unsterblichkeit und des ewigen Lebens Theil zu nehmen. Dieß ist der große, der erhabne Punkt, welcher den Menschen über die übrigen Thiere erhebt, und welcher ihn zur Dankbarkeit gegen seinen Schöpfer antreiben sollte. Die Seele, die Vernunft, ist, wenn er den Natur- und Religionsgesetzen folgte, die Quelle seines Glücks und der Stolz der menschlichen Natur. Ihr haben wir den Genuß des itzigen, ihr haben wir die Hoffnung des künftigen Lebens zu danken. Durch diese fühlen wir die Güte unsers Schöpfers, und durch diese erkennen wir, wiewohl nur stückweise, seine Macht und Weisheit. Durch diese haben wir uns zu Beherrschern des Erdballs und zu Tyrannen der übrigen Thiere aufgeworfen, und sie sichert und befestigt zugleich die angenehmste Herrschaft. Ich weiß zwar wohl, daß verschiedene, insonderheit der neuern Schriftsteller, die Würde des Menschen auch in seiner äußern Gestalt an seinem Körper haben sehen wollen, allein gewiß fälschlich. Die Würde des Körpers besteht in seiner Stärke, Geschwindigkeit und Schönheit, von welchen indessen das letzte das am wenigsten Wesentliche ist. In den beyden ersten von diesen Stücken weichen wir gewiß vielen

der

der übrigen Thiere, vielleicht auch in dem letztern. Wir haben weder die Stärke des Löwen, noch die Geschwindigkeit des Tigers. Selbst in Ansehung der Schönheit wären vielleicht mehrere, die uns überträfen, wenn sie von einem dritten beurtheilt würden. Der Mensch ist in seiner eigenen Sache partheyisch, und wir haben uns daher auch in Absicht des Körpers über die übrigen Thiere hinaussetzen wollen, da doch ein jeder thierischer Körper das, was er nach seinen Umständen zu seiner Erhaltung nöthig hatte, vollkommen besitzt. Ja wir haben es sogar gewagt, diesen Erdklumpen voller Gebrechen und Schwachheiten mit dem unendlichen Schöpfer zu vergleichen, und ihn zu seinem Ebenbilde zu erheben; mit dem Wesen, welches alles erfüllet und welches kein Verstand fassen, und keine Einbildungskraft sich vorstellen kann. Es kann daher die Würde des Menschen, das Ebenbild unsers Schöpfers ohnmöglich in diesem elenden, zerbrechlichen, bald vergehenden Körper bestehen, sondern vielmehr in dem beständigen, unvergänglichen Geiste.

Dieser Körper kann daher auch siebentens unmöglich meine eigentliche Bestimmung seyn. Ein Körper, der in beständigem Umlauf ist, den ich mit hundert andern Geschöpfen, Pflanzen und Thieren

gemein habe, kann unmöglich mein eigentliches Wesen ausmachen. Es muß nothwendig etwas anders seyn, welches diesen Körper regiert, diesen Körper zum Werkzeuge braucht, und welches mein eigentliches Ich ausmacht. Wir können daher auch aus diesem Satze zwar nicht mit Gewißheit beweisen, aber doch mit vieler Wahrscheinlichkeit die Unsterblichkeit unserer Seele vermuthen. Da das, was wir vom Menschen sehen, unmöglich sein Wesen ausmachen kann, so scheint es wenigstens der Wahrscheinlichkeit gemäß zu seyn, daß etwas Geistiges, etwas Höheres seyn müsse, welches diesem Körper Leben und Empfindung giebt, insonderheit, da letztere bey allen Geschöpfen so äußerst verschieden ist.

Der Körper verliert achtens durch diese Betrachtungen einen großen Theil seiner Wichtigkeit in meinen Augen. Ich sehe ihn als ein Gut an, das mir eigentlich nicht gehört; und wenn ich den Tod von dieser Seite betrachte, so deucht mir, ich müßte meinen Körper mit eben der Ruhe ablegen, als der Schauspieler sein Theaterkleid. Beyde gehören uns eigentlich nicht, beyde spielen verschiedene Rollen, und beyden scheint es sehr gleichgültig, in welchen sie auftreten. Itzt erscheint diese Masse in der Rolle

meines

nieines Körpers, und in weniger Zeit vielleicht in der Rolle von Erde und von Würmern. Ich weiß indeß, daß er im Umlaufe bleibt; und das Einzige, was ich am wenigsten wünschte, wäre, ein königliches Begräbniß von Marmor zu haben, und darinnen balsamiret zu werden. Es hält solches den Umlauf der Körper auf, und ob ich gleich nicht glaube, daß sie durch diesen beständigen, fortdauernden Umlauf eben viel gewinnen, so scheint mir solches doch den Einrichtungen und den Absichten des gütigen Schöpfers gemäß, und daher wünsche ich es mir auch. Ich überlasse ihn ruhig der sich nähernden Verwesung. Er muß nothwendig in Ansehung der elenden Umstände, in welchen er sich am Ende des Lebens befindet, dabey gewinnen.

Der Tod kann uns neuntens nach diesen Betrachtungen, wenigstens in Ansehung des Körpers, von dem nur hier die Rede ist, nicht fürchterlich, nicht schrecklich seyn. Betrachten wir den ganzen Bau des Menschen, so finden wir, wie sich der Körper nach und nach entwickelt, wie er durch die Jahre der Kindheit und Jugend mehrere Stärke gewinnt, bis er endlich im männlichen Alter den höchsten Grad der Vollkommenheit, dessen er nur fähig ist, erreicht.

Kaum aber hat er diese oberste Stufe erreicht, so nimmt er in eben dieser Proportion wieder ab, als er vorhin zugenommen, und nähert sich stufenweise seiner völligen Zerstörung in dieser Form. Er wird jährlich schwächer, mit Krankheiten und Unannehmlichkeiten, die unvermeidliche Folgen des Alters sind, umgeben, und wir müssen bey reifer Ueberlegung froh seyn, daß alsdann dieser alte, elende Körper in dieser Form zerstöret werde, um in einer muntern, jugendlichen Gestalt wieder hervorzukommen. Zugleich sollten wir die Güte unsers großen Schöpfers bewundern, der gewußt hat, die Schmerzen und Unannehmlichkeiten des Todes so sehr zu vermindern. Durch das Alter nimmt die Empfindung mit allen Sinnen nach und nach ab. Alle Lebenskräfte werden schwächer, und ehe wir sterben, ist der größte Theil des Todes schon lange vorbey. Lebten wir nach der Einrichtung der Natur, und erreichten wir das Alter, welches uns nach der Stärke unsers Körpers bestimmt ist, das ist, stürben wir aus Alter und einer hieraus entstehenden Abnahme der Kräfte, so würden wir gewiß sehr wenige oder vielmehr gar keine Empfindung des Todes haben. Wenn die Werkzeuge, wodurch die Seele empfindet, stumpf, verdorben und abgenutzt sind, so müssen dadurch die

Empfindungen selbst sehr abnehmen. Es wird uns bey dem Tode, wie bey unserer ersten Entstehung, gehen. Wir fühlten, wir empfanden es nicht, wie sich unsere Seele mit unserm Körper vereinigte. Wir konnten es nicht fühlen, da der Seele noch der Körper, die Sinne und alle Werkzeuge der Empfindung fehlten, die sich nachher erst nach und nach entwickelten. Eben so wird es auch bey dem Tode gehen. Alsdann sind alle diese Werkzeuge, alle diese Sinne stumpf, unbrauchbar und nicht mehr im Stande, die Schmerzen des leidenden, itzt zu Grunde gehenden Körpers der Seele mitzutheilen. Die mehresten sind deswegen bey dem Tode betäubt, ohne Empfindung; und die wenigen, welche noch bis zuletzt ihren Verstand erhalten, behalten zugleich, ungeachtet des schlechten Zustandes ihres Körpers, noch immer die Hoffnung gesund oder besser zu werden. Alle die Schrecken und fürchterlichen Vorstellungen, die wir uns vom Tode machen, rühren daher wirklich bloß von der Einbildung her, die in der Jugend gar zu sehr gegen den Tod eingenommen wird. Es sind nicht die körperlichen Schmerzen, es ist das vorhin geführte Leben, welches der Seele den Tod schwer oder leicht macht. Ein guter Tod setzt allemal ein gutes, glückliches

und angenehmes Leben voraus, welches sich nicht ohne Tugend und Religion denken läßt.

Endlich lassen sich noch zehntens aus diesen Betrachtungen verschiedene Schlüsse auf die Auferstehung der Körper machen. Viele haben die Auferstehung der Körper angenommen, und solche sogar aus der heiligen Schrift, insonderheit dem Buche Hiob, beweisen wollen; indessen finden wir eine völlige Auferstehung der Körper, wie manche sie geglaubt haben, nach den Gesetzen des vorhin angeführten Umlaufes unmöglich. Wir sehen, daß Theile unsers Körpers schon vorhin Theile anderer Körper gewesen sind, und Theile anderer Körper seyn werden. Es werden daher vielleicht mehrere Körper darauf Anspruch machen. Auf diese Weise läßt sich also wohl die Auferstehung nicht denken. Andere im Gegentheil haben geglaubt, daß bloß die ersten Keime unsrer Körper unsern neuen und bessern Körper bilden würden. Da sie aber niemalen haben deutlich machen können, was diese ersten Keime sind, so ist es eigentlich nichts gesagt, da es ein Ausdruck ist, mit dem wir keinen deutlichen Begriff verbinden. Dieß sind die verschiedenen Stücke, worauf sich die Naturgesetze beziehen, und die verschiedenen Folgerungen, die wir aus diesen herlei-

herleiten können. Auf ihnen beruht sowohl die Erhaltung als die beständige Erneuerung und Verschönerung der Natur. Sie sind groß, unendlich, und wir müssen ausrufen: Groß sind die Werke des Herrn; wer sie kennt, hat eitel Lust daran.

Untergang.

Betrachten wir diesen unsern Weltkörper, sowohl nach seiner ersten Entstehung, als auch nach seinen itzigen Umständen, so scheint es nothwendig, daß er einmal wieder aufhören müsse, so scheint es unmöglich, daß er ewig in dieser Form werde ausdauren können. Selbst Entstehung und beständige Erhaltung scheinen einen künftig zu erfolgenden Untergang anzuzeigen. Viele haben zwar eine solche ewige Erde angenommen, allein die ganze Einrichtung derselben widerlegt sie gänzlich. Die vielen Veränderungen, die wir allenthalben wahrnehmen, selbst der beständige Umlauf der Körper dieses Erdballs, scheinen einen künftigen Untergang zu erkennen zu geben, und ob wir gleich nicht mit mathematischer

tischer Gewißheit beweisen können, daß er werde vernichtet werden, so sehen wir doch, daß er nach der größten Wahrscheinlichkeit nicht unter den itzigen Umständen ewig bestehen könne. Vernichtung kann überhaupt eben so wenig als Schöpfung ohne Wunder geschehen. Beyde sind gleich groß, unmittelbare Wirkungen der göttlichen Allmacht, und beyde kann daher auch der endliche Verstand des Menschen nicht fassen, oder darüber urtheilen. Veränderung im Gegentheile begreifen wir, ; sehen wir täglich, und der beständige Umlauf, welchen wir bey allen Körpern unseres Erdballs antreffen, bringt uns auf die wahrscheinlichste Vermuthung, daß vielleicht auch unter den großen Weltkörpern ein ähnlicher Umlauf oder beständige Erneuerung Statt finde. Es wird vielleicht nicht die Materie derselben vernichtet, sondern bloß ihre Form verändert werden, um eine erneuerte Welt für erneuerte Geschöpfe zu bilden.

Eine solche Erneuerung oder Veränderung unsers Erdballs scheint auch in der Folge unumgänglich nothwendig. Wir sehen z. E. das Wasser der Erdfläche beständig abnehmen, die Menge desselben immer geringer werden. Das feste Land im Gegentheil wird höher, neue Schichten und Lagen er verschiedenen Erdarten, von Sand, Letten, von

von Kalk und Gewächserde, legen sich über die alten her, wodurch die Erhöhung über die Meeresfläche größer werden muß. Je höher sie aber wird, je weiter sie hervorragt, so viel weniger genießt sie die zurückprallenden Sonnenstrahlen, und so viel kälter muß sie natürlicher Weise werden. Wir sehen dieses deutlich an unsern Gebirgen, welche auch selbst in den heißesten Erdstrichen die kältesten Plätze sind, bis sie endlich eine Höhe erreichen, in welcher ein ewiger Schnee ihre Gipfel bedeckt. Selbst durch diese allmälige Erhöhung und Abnahme der Wärme vermehrt sich die Unfruchtbarkeit, vermindert sich in der Folge der Zeit die bewohnbare Erde, wodurch sie vormals zugenommen, und vielleicht wird sie eben so klein, eben so gering wieder aufhören, als sie zuerst angefangen. Es scheinen indessen diese beständige Erhöhung und Vergrößerung der Kälte und der Unfruchtbarkeit eine Veränderung oder Erneuerung unsers Erdballs nothwendig zu machen.

In der Natur finden wir indessen nirgends einen deutlichen Beweis von dem bevorstehenden Untergange dieses Erdkörpers, und noch viel weniger, wann oder wie solcher geschehen werde. Der große Schöpfer hat aus weisen und gnädigen Absichten

alle Vergänglichkeit in der Welt sorgfältig verborgen. Alles in der Natur ist Leben und Freude, ist Hoffnung und Bemühung sich zu erhalten, welches nicht wenig zu der Annehmlichkeit der Welt und zu dem Vergnügen der Bewohner mit beyträgt. Wir finden auch diese gütige Einrichtung nicht allein im Allgemeinen, sondern auch im Besondern. Wir wissen itzt zwar alle, daß wir einmal sterben müssen, ob gleich nur bloß aus Exempeln, aus unserer Aehnlichkeit mit andern Menschen, da wir so viele tausend andere haben sterben sehen, allein die Art, die Zeit unsers Todes ist uns völlig verborgen. Es bleibt uns daher auch immer die Hoffnung zur Gesundheit, zu einem längern Leben, auch selbst auf dem Todbette, bis der Tod uns endlich wirklich überrascht, und auf einmal Leben und Hoffnung aufhebt. Diese Ungewißheit des Todes, diese Hoffnung länger zu leben, macht uns den Tod weniger fürchterlich, indem wir ihn beständig in einer Entfernung erblicken. Sie enthält zugleich die Heiterkeit der Lebenskräfte bey den Mitteln, die wir zu ihrer Erhaltung anwenden, und hat häufig einen nicht geringen wohlthätigen Einfluß. Auf eben die Art geht es auch mit dem Untergange dieser Erde. Wir finden bey der Betrachtung der Natur keine Spur der Vergänglich-

keit,

keit, der Abnahme, sondern eine beständig fortdauernde Erneuerung und Verjüngung. Durch tiefes Nachdenken finden wir indessen, daß diese Erneuerung nicht wohl beständig so fortdauern könne, und haben sehr wahrscheinliche Vermuthung von einem einmal zu erfolgenden Untergange, oder gänzlicher Zerstörung der Erde in dieser Form. Wie aber, oder wenn dieses geschehen werde, davon finden wir auch nicht die allergeringste Spur. Alles ist hier in die größte Dunkelheit eingehüllt, und selbst die Offenbarung läßt uns dieselbige Ungewißheit.

Der Mensch indessen, der sich untersteht, alle Geheimnisse der Natur zu erforschen, hat es auch gewagt, sowohl die Zeit, die Art des Todes einzelner Menschen vorher zu sagen, als auch den Untergang der Erde auf dieselbige Art zu bestimmen. Viele sonst wirklich vernünftige Leute sind auf die Thorheit gefallen, aus den Händen, aus den Gesichtszügen, nicht allein die künftigen Schicksale, sondern auch den Tod ihrer Nebenmenschen vorher zu sagen. Ja sie haben sogar die Chiromantie zu einer ordentlichen Kunst, zu einer ordentlichen Wissenschaft erhoben, die ihre Regeln erhalten, und die sie wieder andere gelehrt haben. Wir erkennen aber

leicht, wie thörigt es sey, eine Sache, die die Vorsehung in die dickste Finsterniß verhüllt hat, aufklären zu wollen, und zugleich wie schädlich, wie nachtheilig es dem menschlichen Geschlechte seyn müsse, wenn auch eine solche Aufklärung möglich wäre. Wie unglücklich würde der Mensch seyn, wenn er seine Schicksale voraus wüßte, und wie viele seiner Vergnügungen, die aus der Hoffnung entstehen, würden gänzlich wegfallen! Zum Glücke ist man auch nicht weit in den sogenannten chiromantischen Wissenschaften gekommen, sondern sie gehören mit zu denen Künsten, welche man schon lange den alten Weibern und Zigeunern überlassen hat.

Der Untergang dieses unsers Erdballs ist uns eben so völlig verborgen. Wir können zwar aus der Betrachtung der Natur solchen einigermaaßen vermuthen, allein, wann und wie dieses geschehen werde, davon haben wir kaum selbst Vermuthung. Alles, was wir davon sagen können, ist etwas weniger als wahrscheinlich. Selbst die Wahrscheinlichkeit sind wir nicht einmal zu erreichen im Stande. Wir erkennen auch hierinnen die sich immer gleiche Güte des Schöpfers gegen das menschliche Geschlecht, welche auch den einmal beym Untergang der Erde Leben-

den die Zeit, die Art ihres Unterganges so gütig verborgen hat. Wir können uns auch ohne Schaden Sätze und Hypothesen bilden, um uns solchen begreiflich zu machen: theils sind sie ungewiß, wohl gar unwahrscheinlich, theils setzen wir solchen auf eine Zeit hinaus, die keiner von uns jemalen zu erleben Hoffnung haben wird. Unsere Nachkommen vergessen inzwischen unsere Sätze, bilden sich neue, die vielleicht eben so unwahrscheinlich sind, bis sie endlich der Untergang der Erde, wie der Tod den Sterbenden, überrascht, und allen Sätzen und Hypothesen ein plötzliches Ende macht.

Wir haben zwey verschiedene Meynungen von dem Untergange dieser Erde, indem einige eine wirkliche Vernichtung dieses ganzen Erdballes angenommen haben, andere im Gegentheil nur eine Verschönerung und Erneuerung desselben. Die Vertheidiger beyder Meynungen haben fast alle sowohl zur Vernichtung als zur Verschönerung der Erde des Feuers sich bedient, oder die Erde verbrannt. Es ist dieses auch freylich natürlich genug. Wir kennen in der Welt nichts, welches die Körper so sehr zerstöret, auflöst und verändert, als das Feuer. Hiezu kömmt noch, daß sie das Wasser, welches

sonst in Ansehung der Heftigkeit dem Feuer am nächsten kömmt, nicht wohl annehmen konnten, da die Erde schon einmal, nämlich bey der Sündfluth, durch Wasser war zerstöret worden, und Gott zugleich, nach den ausdrücklichen Worten der Schrift, keine Sündfluth mehr kommen zu lassen, verhieß. Wäre dieses nicht gewesen, so würde es uns auch wohl nicht an Philosophen gefehlt haben, die die Erde im Wasser hätten vergehen oder ersaufen lassen.

Diejenigen, welche die Welt durchs Feuer völlig vernichten, theilen sich wieder in zwey verschiedene Meynungen, in Absicht der Art des Verbrennens. Einige nämlich behaupten, daß sich die Erde der Sonne immer mehr und mehr nähere, bis sie endlich zuletzt in die Sonne hinein fiele, ihr zur Nahrung diene, und dadurch völlig aufgelöst oder zerstöret würde. Sie nehmen an, daß die Erde der Sonne jährlich um 75 Secunden näher komme, und folglich müßte sie, wenn der Abstand auch noch so groß wäre, doch zuletzt von ihr angezündet werden. Wäre diese Berechnung so völlig zuverläßig, so müßte sich die Erde schon in den 2—3000 Jahren, von welchen wir zuverläßige historische Nachrichten haben, der Sonne mehrere Grade genähert haben.

Sie müßte folglich auch in dieser Zeit um ein ansehnliches wärmer geworden seyn, jährlich noch wärmer werden, welches die Erfahrung aber nicht bestätigt. Alle Nachrichten, die wir bey den alten Schriftstellern in Ansehung des Clima antreffen, bemerken eine eben so starke Hitze in diesen Ländern, als wir itzt noch finden. Es scheint sogar noch eher das Gegentheil Statt zu finden, nämlich, daß die Erde immer kälter werde. Der Schnee und das Eis häuft sich immer mehr und mehr um die Pole, in den nördlichen Gegenden, und auf den höchsten Gebirgen, und viele unserer Häfen, welche wir vormals in Grönland und Spitzbergen befahren haben, sind itzt völlig mit Eis verstopft. Es scheint sich auf den Bergen immer weiter und weiter herunter zu ziehen. Selbst uns Menschen scheint es, ob wir gleich nur eine geringe Anzahl von Jahren durchleben, als ob die Sommer nicht mehr so warm, die Winter kälter wären. Viel ist freylich nicht auf unsere eigene Empfindung zu rechnen, da der Umlauf des Bluts in der Jugend stärker, die Munterkeit größer, und folglich die Wärme des Körpers auch stärker ist. Mit unsern Sätzen von der Abnahme des Wassers, und der Erhöhung der Erdfläche, scheint indessen diese größere Kälte der Erde sehr gut übereinzustimmen,

men, und ich sollte beynahe eher zu glauben geneigt seyn, daß die Erde erfrieren, als daß sie wirklich in die Sonne fallen und verbrennen würde.

Andere im Gegentheil, welche gleichfalls diese Vernichtung der Erde durchs Feuer oder durchs Verbrennen angenommen, lassen sie durch einen Cometen anzünden. Die Cometen sind gleichsam die Freypartheyen unter den Himmelskörpern, welche unsere Sternkundige zu allem möglichen zu gebrauchen pflegen. Sie haben eine weniger bestimmte Laufbahn, sie erscheinen manchmal, wir wissen selbst nicht recht wie, und gehen wieder weg, wir wissen nicht wohin. Nichts in der Welt ist daher leichter, als einen Cometen kommen zu lassen, der entweder ganz auf die Erde fällt, oder doch wenigstens so nahe vorbeygeht, daß er die Erde berührt, die Erde anzündet. Sonderbare Wirkungen eines und desselbigen Körpers. Wie sie Wasser nöthig hatten, um die Sündfluth begreiflich zu machen, ließen sie nur gleich einen Cometen kommen, der mit seinem Schweif die ganze Erde ersäufte, und itzt, da sie die Erde verbrennen wollen, kömmt wieder ein Comet, um sie anzuzünden. Wasser und Feuer, Ersäufen und Verbrennen, sind sonst nach unsern Begriffen

zwey

zwey gar zu verschiedene, zu widerstreitende Dinge, als daß wir sie von einem und demselben Körper sollten erwarten können.

Dieß sind die beyden Arten, auf welche sie das Anzünden und Verbrennen der Welt zu erklären gesucht haben. Gesetzt aber auch, wir könnten alles dieses, als völlig wahr, als völlig unauflöslich, annehmen, so würde doch durch dieses Verbrennen keine Vernichtung entstehen. Das Feuer, wenigstens so wie wir hier seine Wirkungen kennen, zerstört bloß die äußere Form der Körper, die eigentliche Materie bleibt vollständig zurück, und wird nichts weniger als vernichtet. Wenn ich z. E. diesen Tisch verbrenne, so hört er freylich auf ein Tisch zu seyn, allein er wird deswegen nicht vernichtet. Ein Theil desselben zerstreut sich in Gestalt des Rauchs in die Luft, da im Gegentheil der größte Theil desselben als Asche zurück bleibt. Eben so muß es sich auch nach unsern Begriffen mit der Erde verhalten. Wenn wir uns auch den ganzen Erdball als verbrannt vorstellen könnten, so müßte er nothwendig aus einer unförmlichen Masse von Kalk, von Bimsstein, von Glas und Schlacken bestehen. Durchs Feuer können wir niemalen eine Vernichtung, sondern bloß

eine Veränderung der Körper hervorbringen, und es würde doch allemal die Materie der Erde zurück bleiben. Vernichtung ist, wie Schöpfung, eine unmittelbare Wirkung der Allmacht Gottes, oder ein ordentliches Wunder, welches wir nicht begreifen können.

Andere haben, um sich den Untergang der Erde so viel leichter begreiflich zu machen, angenommen, daß die Masse in Ansehung der Form vergienge, und die Materie im Gegentheil zurückbliebe, um eine neue bessere und verschönerte Welt zu bilden. Es scheint dieses überhaupt dem menschlichen Verstande wahrscheinlicher, es ist unsern Begriffen angemessener, und uns weit begreiflicher. Verwandelungen der Figur, des Ansehens, sehen wir täglich. Unter allen Geschöpfen unsers Erdbodens herrscht ein solcher Umlauf, eine solche Erneuerung, und es wird uns dadurch wahrscheinlich, daß eine eben solche Einrichtung unter den großen Weltkörpern Statt finden könne. Alle diese Weltkörper, die wir itzt als Fixsterne sehen, die wir weder zählen noch messen können, die wir für unbewohnbare Sonnen halten, können vielleicht mit der Zeit nach einer Reihe verstrichener Jahrhunderte eine andere Gestalt annehmen, sich verfinstern, und alsdann Geschöpfen,

alsdann vielleicht Pflanzen, Thieren und Menschen zur Wohnung dienen. Auf die Art, glauben sie, würde es auch der Erde ergehen. Sie würde nicht vernichtet, sie würde bloß eine neue Einrichtung erhalten, und dadurch ansehnlich verschönert werden. Die mehresten, die diese Verschönerung der Erde angenommen haben, wie der Engelländer Whiston, und andere, lassen gleichfalls den Erdball durchs Feuer sich erneuern. Sie zünden ihn an, der Brand wird völlig allgemein, allein sie vernichten ihn dadurch nicht, sondern sie verbrennen ihn zu Glas, welches durchsichtig wie Krystall, herrlich und schön wird. Diesen gläsernen Erdball, wenn ich ihn so nennen darf, räumen sie den Seelen der Heiligen und den Engeln zum Wohnplatz ein. Betrachten wir aber diese Veränderung und Verschönerung der Erde durchs Feuer nach unsern itzigen Begriffen von beyden, so hat sie, ohngeachtet sie wahrscheinlicher als die völlige Vernichtung ist, doch auch ihre beträchtlichen Schwierigkeiten. Die Erde besteht aus vielen und sehr verschiedenen Materien, von welchen sich einige durch Feuer in Glas verwandeln, andere im Gegentheil zu Bimsstein, Kalk und Schlacken verbrennen. So verhält sichs wenigstens, wenn wir sie unserm gewöhnlichen Feuer

aus-

aussetzen. Diese Schlacken, Bimsstein und Kalk würden noch dazu als leichter auf der Oberfläche schwimmen, auf der Oberfläche erkälten, und der verbrannte Erdklumpen würde eine unförmliche Masse von Glas und Schlacken ausmachen, die unmöglich weder schön, noch angenehm seyn könnte. Es ist freylich nicht zu läugnen, daß das allgemeine Feuer bey Anzündung und Verbrennung des ganzen Erdklumpens viel heftiger seyn müsse, als das Feuer, welches wir in unsern Schmelzöfen zu geben im Stande sind. Es bleibt indessen immer Feuer, nur stärkeres. Die Wirkung desselben auf die Körper muß daher auch dieselbige seyn, nur heftiger. Wenn wir aber auch alles dieses so völlig nach ihrem Wunsche annehmen, wenn wir uns auch die verbrannte Erde als Glas und wie Krystall vorstellen, so würde doch unsere Erde, meiner Meynung nach, wenig bey dieser Veränderung gewinnen. Eine Erde von Krystall könnte uns doch niemalen, wenn sie auch möglich wäre, einen angenehmen Wohnplatz verschaffen. Da lobe ich mir unsere grünen Wiesen, unsere abwechselnden Hügel und Thäler, und unsere rauschenden Bäche, die unsere itzige Erde uns so heiter, so angenehm machen. Des ewigen Feuerbergs einer krystallenen Welt würde

man bald überdrüßig werden, und ich fürchte, die Erde würde bey einer solchen Veränderung durchs Feuer weit mehr verlieren als gewinnen.

Eine solche Veränderung der Erde scheint indessen viel wahrscheinlicher, als eine völlige Vernichtung, wenn sie gleich vielleicht nicht durchs Feuer geschehen wird. Es kömmt diese Veränderung mehr mit unsern Begriffen, auch selbst mehr mit den Grundsätzen unserer Religion überein. Die Unsterblichkeit der Seele ist der Hauptpunct, auf welchen sich alles übrige bezieht, und diese läßt sich weit eher bey einem fortgesetzten Umlauf der Körper als bey einer völligen Vernichtung und neuen Schöpfung vermuthen. Allein, bestimmen zu wollen, wie diese Veränderung geschehen, oder wie die Erde nach dieser Veränderung aussehen werde, ist wohl zu viel gewagt. Wir haben nicht den geringsten Begriff, nicht die geringste Vermuthung davon. Die unendliche göttliche Weisheit und Allmacht kann sich tausend Mittel, tausend Einrichtungen zu den Veränderungen der Welten bedienen, die wir weder kennen noch begreifen. Wir können bloß aus dem wenigen, was wir hier vor Augen haben, und wovon wir doch kaum mehr als die Oberfläche erkennen,

nen, uns Begriffe vom Vergangenen und vom Zukünftigen machen, und wir müssen mit der wahrscheinlichen Vermuthung zufrieden seyn, daß diese Erde nicht vernichtet, sondern bloß verändert und verschönert werde. Die Art der Veränderung, der Einrichtung zur Verschönerung, hat sich der Schöpfer selbst völlig vorbehalten, allein seine Güte versichert uns, daß sie herrlich, und seine Weisheit, daß sie vollkommen seyn werde. Selbst von unserm eigenen Zustande, von dem Zustande des Menschen, wissen wir aus der Betrachtung der Natur nicht das allermindeste. Wir können zwar mit vieler Wahrscheinlichkeit die Unsterblichkeit der Seele und ein fortdaurendes Leben jenseit des Grabes vermuthen, allein dieß ist auch alles. Wo sie sich aufhalten wird, und unter welchen Umständen, davon schweigt die ganze Natur. Selbst die Offenbarung hat uns in dieser Absicht völlig in derselbigen Ungewißheit gelassen, ob sie gleich die Vermuthung der Unsterblichkeit als die Grundsäule aller Religion bestätiget. Das wo und wie ist ein uns undurchdringliches Geheimniß, und alles, was wir davon denken und sagen können, sind bloße Vermuthungen, die vielleicht gleich wahrscheinlich, vielleicht alle falsch sind. Ein jeder hat hier das Recht,

seiner

seiner Einbildungskraft völlig den Zügel schießen zu lassen, und sich einen Zustand zu bilden, der nach seinen Umständen und nach seiner Denkungsart der glücklichste und angemessenste ist. Ich habe mich den größten Theil meines Lebens mit der Betrachtung der Natur und der Werke meines Schöpfers beschäftiget, und ich bilde mir die künftige Erde nach diesem Maaßstabe, daß ich auch dorten diese Beschäftigung werde fortsetzen können. Die Erde ist hier herrlich, schön und voll der Güte des Herrn, sie wird es dorten in einem weit höhern Grade seyn. Die Thiere, die Geschöpfe, die diese Welt bewohnen, werden auch die Bewohner der künftigen Welt ausmachen, nur unter einem größern Grade der Vollkommenheit. Jedes Geschöpf wird gewinnen. Der Mensch wird in Ansehung seiner Seelenkräfte viel vorzüglicher seyn. Er wird nicht mehr mit diesem schweren, trägen Körper voller Krankheiten und Gebrechen beladen seyn. Er wird im Stande seyn, vielleicht durch neue, vielleicht durch geschärftere Sinne, die größern, vollkommnern Güter jener Welt stärker zu empfinden und mehr zu genießen. Er wird vielleicht gar im Stande seyn, sich von dem göttlichen Wesen, von den göttlichen Einrichtungen zu der Regierung und Unterhaltung des Ganzen richti-

richtigere und vollständigere Begriffe zu machen. Er wird mit einem Worte einen größern Grad der Seelenkräfte und der Kenntnisse haben, die nothwendig seine Glückseligkeit vermehren müssen. Ich kann mir aber doch kaum vorstellen, daß bloß der Mensch unter der Menge der übrigen Geschöpfe dieser Erde allein einer solchen Verbesserung genießen werde, und daß alle übrige völlig vernichtet werden würden, sondern ich vermuthe, daß auch die übrigen Geschöpfe in Proportion ihrer hiesigen mehrern oder mindern Vollkommenheit eine solche Erneuerung untergehen werden. Nach unseren itzigen Einrichtungen, nach unserer itzigen Vorstellung, würde es weniger angenehm seyn, wenn wir die einzigen Geschöpfe der Erde wären. Selbst die nahe Verwandschaft des Menschen mit den übrigen Thieren, die beständige und allmälige Gradation, die wir durch das ganze Reich der Natur von der untersten bis zur obersten Staffel finden, scheint es einigermaaßen wahrscheinlich zu machen, daß auch diese des Glücks der Erneuerung oder Verbesserung genießen, daß auch diese zugleich mit uns Bewohner der neuen Erde seyn werden. Die Erde bliebe also ohngefähr die nämliche, die Geschöpfe blieben die nämlichen, nur unter einem weit größern

Grade

Grade der Vollkommenheit, der Schönheit und der Erneuerung. Menschen würden alsdann vielleicht den Grad erreichen, welchen wir nach den allgemeinen Begriffen itzt den Engeln beyzulegen pflegen, das ist, wir würden mehr Kenntniß, mehr Einsicht von den Eigenschaften und von der Regierung unsers Schöpfers haben, mehr im Stande seyn, die Größe und Güte seiner Gesetze zu erkennen, aber auch mehr Kraft, sie nach seinem Willen auszuführen. Affen, insonderheit jene größern, die den Menschen so ähnlich sind, die auf der nächsten Staffel nach dem Menschen folgen, würden alsdann vielleicht die Vollkommenheit haben, die wir itzt besitzen, und so stufenweise durch die ganze Reihe der Geschöpfe. So würde dasselbige stufenmäßige Steigen und Fallen dieselbige Proportion der Vollkommenheiten und die Annehmlichkeit, welche aus dieser Menge und aus dieser mehrern oder wenigern Vollkommenheit der Geschöpfe entsteht, zugleich erhalten. Es scheint dieses auch mit der allmäligen Entwickelung der Natur und der stufenmäßigen Verbesserung übereinzukommen. Nichts in der ganzen Natur kömmt auf einmal zu seiner größten Vollkommenheit, sondern es steigt allmälig durch die verschiedenen Grade zur höchsten Stufe. Mir scheint dieser fortgesetzte Um-

lauf, dieses stufenmäßige Steigen der Geschöpfe einigermaaßen wahrscheinlich, und es macht mir zugleich die durch die Offenbarung bestätigte Unsterblichkeit der Seele so viel deutlicher, so viel begreiflicher. Es ist ein beständig fortgesetzter Umlauf, der unter beständiger Verbesserung der Geschöpfe fortdauert.

Es sind aber dieses alles Träume, die ich nichts weniger als zu beweisen im Stande bin. Wir finden in der ganzen Natur keine Spur, keine Anleitung, auch nur das allergeringste von unserm künftigen Zustande zu schließen. Wir können indessen mit den Verheißungen unsers Schöpfers und mit dem Zutrauen, welches wir aus der Betrachtung seiner Güte und Macht erhalten, zufrieden seyn, und uns überzeugen, daß unser Zustand vollkommener, besser und angenehmer seyn werde, es mag diese Verbesserung bestehen, worinn sie auch will. Nur ist es unsere Pflicht, durch ein gut geführtes Leben und durch einen guten Gebrauch unserer itzigen Vollkommenheit, unserer gegenwärtigen Seelenkräfte uns zu größern und erhabnern würdig zu machen, welches nie anders, als durch eine genaue Befolgung der Natur- und Religionsgesetze, geschehen kann.

Mineralreich.

Das Mineralreich ist in der ganzen Natur am ausgedehntesten, und macht gleichsam die Grundfeste des ganzen Erdballs aus, auf welchem alles übrige ruhet. Wo wir uns nur hinwenden, wie tief wir auch unter die Oberfläche eindringen, finden wir allenthalben Körper dieses Reichs, und, wenn wir eine gewisse Tiefe erreichen, nichts als die leblosen Körper desselben. Hier höret alles thierische Leben, alles vegetabilische Wachsthum auf, und das Ganze besteht einzig und allein aus den verschiedenen Theilen des harten Steinreiches. Dieser außerordentlichen Ausdehnung ohngeachtet, ist unsere Kenntniß desselben noch sehr eingeschränkt. Die dahin gehörigen Körper haben nicht wie die Körper der übrigen Reiche eine bestimmte, organische Structur, sondern es scheinen bloß aufs Gerathewohl aufeinander gehäufte Partikeln zu seyn, die sich nach und nach vermehren, vergrößern oder wachsen, wie wir es zu nennen pflegen. Es geschicht aber dieses

Wachsen nicht wie bey den übrigen durch die Bereitung eines ordentlichen Nahrungssaftes, wodurch die Theile ausgedehnt und verlängert werden, sondern, wie es scheint, vielmehr durch die äußere Hinzufügung ähnlicher Partikeln. So sehen wir z. E., daß die Salze in Krystalle anschießen, diese sich verlängern durch die Hinzusetzung neuer ähnlicher Krystalle, bis sie endlich durch die Menge der Theile zusammen wachsen, die Krystalle sich verlieren und bloß einen festen, harten und ähnlichen Körper bilden.

Wir wissen gleichfalls nicht mit Gewißheit anzugeben, was in diesem Reiche Art und Abänderung sey; kaum daß wir zu bestimmen im Stande sind, was einen vollständigen Körper desselben ausmache. Wir finden z. E., daß sehr viele Körper des Steinreichs ordentliche Krystalle bilden, vielleicht die mehresten, vielleicht alle. Sind diese Krystalle eigne Arten, oder sind es bloß wesentliche Theile der übrigen? Unsere Mineralogen haben sie größtentheils als wirkliche Arten angeführt, ich weiß aber kaum, ob mit Recht. Der krystallische Kobalt z. E. scheint mir bloß ein anderer Theil, eine veränderte Gestalt desselben Körpers zu seyn. Die Saamenblätter der Gewächse sind völlig von den ordentlichen

lichen Blättern, von den Blumenblättern, und alle die wieder von den Blumen und der Frucht der äußern Gestalt nach unterschieden. Es sind demohngeachtet nichts als Theile desselben Körpers. So vielleicht auch im Mineralreiche. So sind vielleicht auch die Krystalle bloß nothwendige Stücke der übrigen Mineralien.

Die Entstehung der Körper des Mineralreichs ist uns nicht so völlig deutlich. Sie haben keine organische Structur, kein Leben, keine Befruchtung und keine Eyer. Sie scheinen bloß theils der See, theils dem Thier- und Pflanzenreiche ihren ersten Ursprung zu danken zu haben. So weit wir wenigstens gekommen, so tief wir haben eindringen können, finden wir nirgends eigenthümliche, selbstständige Köper des Mineralreichs, wenn ich sie so nennen darf, sondern bloß aus dem Wasser entstandene Erden und Ueberbleibsel lange verflossener Zeiten aus dem Thier- und Pflanzenreiche. Alles scheint hier Zeit, scheint langsame, allmälige Wirkung der Natur, nicht plötzliche, geschwinde der Allmacht, zu seyn.

Ich sehe deutlich, daß die See eine schleimige Materie absondert, welche sich nach und nach zu

Boden setzt, die eingelegten Körper überzieht, und sich endlich in Letten verhärtet. Es behält daher auch der Letten verschiedene Eigenschaften dieser schleimigen Materie, aus welcher er entstanden. Hieher gehört seine Feuerfestigkeit, seine Schlüpfrigkeit im Wasser, und seine Sprödigkeit im Trocknen. Dieser Bodensatz des Meeres oder dieser Letten überzieht nach und nach den Boden des Meers, macht ihn höher, und vermehrt die trockne, bewohnbare Erde. Auf dieselbige Art sehe ich, daß der harte, eckige, lose, krystallische Sand gleichfalls seine Entstehung der See zu danken habe. Er scheint bloß aus der Krystallisation des trüben Seewassers durch das ätherische Salz des Regenwassers entstanden zu seyn, und ist gleichsam dem weichen, schleimigen, zusammenhängenden Letten entgegen gesetzt. Aus der See aufgewachsen, getrocknet, fliegt er mit dem Winde, und vermischt sich mit den übrigen Erdarten des festen Landes, zur Erhaltung einer innigern Mischung und größern Fruchtbarkeit.

Außer diesen beyden aus der See entstandenen Erdarten, finden wir noch zwey andere gleichfalls häufige, gleichfalls Producte der Zeit, und eines

langen Umlaufs, nämlich die Gewächserde und den Kalk. Die schwarze, lockere, im Wasser sich aufblähende, im Feuer brennbare Gewächserde, entsteht aus der säurenden Auflösung der verschiedenen Gewächse. Alle lösen sich in diese auf. Besonders ist es indessen, daß die auf den trockensten Stellen gepflanzten größtentheils die saftigsten sind, und die größte Menge der besten Erde geben. Sie bedecken nach und nach die kahlen aus der See aufsteigenden Felsen mit Erde, und bereiten den Thieren einen angenehmen Wohnplatz.

Der weißliche, scharfe, alcalinische, mit allen Säuren aufbrausende Kalk zieht seinen ersten Ursprung von der modernden Auflösung der verschiedenen Thierarten. Er macht gleichsam den Gegensatz der sauren Gewächserde, absorbirt die Säure, und verursacht eine Art der Gährung, die zu einer vollständigen Auflösung der Gewächse in Erde nothwendig ist.

Dieß sind die vier einfachen einander völlig entgegengesetzten Erdarten, aus welchen wieder durch die Erhärtung, durch die Mischung unter sich und durch den Zusatz einer klebrichten Feuchtigkeit die verschiedenen Steinarten des Mineralreichs entstehen.

stehen. So sehe ich deutlich, daß die harten Hornsteine, Serpentin, auch vielleicht Jaspis und Agathe, ihren Ursprung von Letten durch die Länge der Zeit haben. So sehe ich deutlich, daß die verschiedenen Arten Sandsteine aus den harten, losen Sandkörnern zusammenwachsen, verschieden nach der verschiedenen Art, Farbe und Mischung des Sandes, aus welchem sie entstanden. So sehe ich gleichfalls, daß die sich übereinander legenden Lagen Gewächserde sich nach und nach in Schiefer erhärten, welcher größtentheils die schwarze Farbe, und einigermaaßen die Brennbarkeit der Gewächserde behält. Endlich sehe ich noch deutlich, daß sich aus der Kalkerde die Kalksteine, die Marmorarten, und die Gipse erzeugen. Es sind nichts als erhärtete, festgewordene Kalkerden, die mit den Säuren aufbrausen, im Feuer zu Pulver brennen und, mit Wasser vermischt, eine neue Härte annehmen. Aus der verschiedenen Mischung aber mehrerer erhärteten Erdarten entstehen die gemischten Steine (Saxa), verschieden nach der unendlichen Verschiedenheit der Zusammensetzung.

Diese verschiedenen aus den Erdarten entstandenen Steine, sind ihrer Härte und Festigkeit ohngeach=

geachtet nichts weniger als beständig. Theils zerfallen sie wieder in die verschiedenen Erdarten, aus welchen sie entstanden, bilden wieder neue Steinarten, theils lösen sie sich gänzlich im Wasser auf, vereinigen sich innigst mit den verschiedenen im Wasser enthaltenen Salzen, und krystallisiren sich wieder in neue, dem vorigen völlig unähnliche Körper. Auf diese Art erhalten wir aus dem Letten den feuerfesten, schuppichten, biegsamen Glimmer, aus dem Sande den harten, klaren, feuerschlagenden Quarz, und aus dem Kalk den durchsichtigen, weichen rhombischen Spath. Die Salze haben bey dieser Entstehung der Steinarten ohnstreitig beträchtlichen Einfluß, den wir aber nicht so völlig zu bestimmen im Stande sind. Wir sehen, daß sie durchsichtig, vieleckig sich in die kleinsten Partikeln auflösen lassen, die sich vollkommen ähnlich sind, und wiederum in größere, beständig ähnliche zusammen wachsen. Sie scheinen durch die Krystallisation die Steinarten zu erzeugen, wenigstens wissen wir noch keine Art, wie die Krystalle die regelmäßige, bestimmte Figur erhalten, als einzig und allein durch die Salze.

Aus diesen Erden entstehen gleichfalls, durch eine innige Mischung mit den Salzen und einigen

hinzugesetzten Schwefel, die harten, glänzenden Metalle, die sich nach und nach wieder in die losen, trockenen Ocherarten auflösen.

Endlich haben wir in dem Mineralreich noch die sogenannten Versteinerungen, die deutlich ihren Ursprung aus dem Thier- und Gewächsreiche haben. Sie sind entweder bloß getrocknet, oder wirklich versteinert, oder es ist bloß die äußere Figur derselben erhalten. Sie sind außerordentlich häufig in den verschiedenen Lagen der Erde, in den verschiedenen, doch nicht in allen Steinarten eingemischt, und es können sich auch wirklich alle nur etwas festere Körper des Thier- und Gewächsreichs auf diese Art versteinern.

Wir sehen aus dem Angeführten, daß wir in dem Mineralreiche keine organische Structur, kein Leben, keine Erzeugung aus dem Eye annehmen können, sondern daß alles bloß auf einander gehäufte, mit einander verbundene Partikeln sind, die sich nach der verschiedenen Mischung beständig verändern. Es wird uns daher auch in diesem Reiche so äußerst schwer, die Arten gehörig zu bestimmen. Jede auch nur kleine Abänderung der Mischung, der Zusammensetzung, bildet eine Verschiedenheit der Bestandtheile, des Ansehens, die uns in Verwirrung setzt.

setzt. Wir sehen nichts als Abänderungen der beständig spielenden Natur, die wir nicht unter unsere Charactere vereinigen können, und nichts als Ausnahmen unsrer verschiedenen angenommenen Regeln sind. Sie verändern sich beständig, gehen in andere Körper desselben Reichs über, lösen sich auf, erhärten sich, schießen in Krystalle an, wachsen zusammen, verwittern wieder, und bey jedesmaliger Veränderung erhalten sie eine neue Gestalt, und eine neue Zusammensetzung.

Endlich verlassen sie gänzlich das Mineralreich wieder, und verstärken das Pflanzen- und Thierreich, aus welchem sie zum Theil entstanden. Die öhlichten mit Salz vermischten Theile wissen die Pflanzen zu ihrer Nahrung anzuwenden, daraus einen Nahrungssaft zu bereiten, und solche in ihre Substanz zu ihrer Vergrößerung anzuwenden. Die Thiere selbst nähren sich oft von den Körpern des Mineralreichs, wie z. E. die Regenwürmer, Helix lapicida, Pholades und andere mehr, damit der Umlauf und die Erneuerung in der Natur allgemein und beständig seyn möchte.



Gewächs-

Gewächsreich.

Das harte, unangenehme Grau der Mineralien bedeckt allenthalben das herrliche, weiche, muntere Grün des Gewächsreichs. Es ist gleichsam der Teppich des Erdballs, zum weichen Lager der Thiere, und zum Vergnügen der Sinne überall ausgebreitet. Kaum erhebt deswegen ein harter Felsen seine kahlen, nackten Spitzen über die Oberfläche des Wassers, so fangen gleich die dürren, bloß von der Feuchtigkeit der Luft sich nährenden Lichenes an, sich anzuhängen, welchen bald die saftigen ohne Erde lebenden Gewächse (Plantae succulentae) folgen. Diese bereiten nach und nach durch die Vermoderung eine weiche, fruchtbare Gewächserde für die übrigen Pflanzen. Die lebhaften, kriechenden, sich ausbreitenden Grasarten erhalten Gelegenheit zu wurzeln, zwischen welchen sich an feuchtern, säurenden Stellen die zarten Mooße mit ihren dünnen kriechenden Ranken schlängeln, damit alles bedeckt, grün und herrlich seyn möge. Diese letztern

füllen

füllen bloß die leeren Plätze zwischen den übrigen Gewächsen, beschützen ihre freyliegenden Wurzeln für die gar zu große Hitze des Sommers, Kälte des Winters, im feuchten, sauren Erdreiche, und räumen den übrigen Pflanzen augenblicklich ihren Platz ein. Aus diesen beyden besteht daher der eigentliche grüne, herrliche Teppich der Erdfläche, welcher aber mit einer unendlichen Menge vielfarbiger Blumengewächse durchwebt ist, verschieden nach ihrer Farbe, Structur, Geruch und Geschmack. Sie enthalten durch ihre unendliche Abwechselung die Schönheit unserer blühenden Wiesen, und das Angenehme für unsere verschiedenen Sinne. Hin und wieder aber erheben sich die Gärten der Natur, die zusammengesetzten Bäume auf geraden, dünnen Stämmen, breiten ihre grünende Krone in den Lüften aus, und verschaffen den übrigen Erdbewohnern Schatten für die gar zu heftigen Sonnenstrahlen, und Schutz für die kalten, unangenehmen Winde. Unter ihrem Schutze wohnen die lebhaften, frohen Sänger der Natur, und von ihren weichen, über die Erfläche erhabnen Früchten nähren sich die Thiere, wenn sie durch ihre eigene Reife herunterfallen. Sie befeuchten die unter ihnen wachsenden Pflanzen mit einem unmerklichen Thaue, bedecken sie im

Winter

Winter mit dem fallenden Laube, und vermehren die fruchtbare, weiche Modererde.

Die Pflanzen sind gleichsam das Mittel zwischen den Mineralien und Thieren, oder machen den Uebergang aus dem Mineralreich ins Thierreich. Sie haben von den ersten die Unbeweglichkeit, oder den Mangel freywilliger Bewegung, von den letzten die ordentliche organische Structur mit Adern oder Röhren, in welchen die Säfte sich bewegen. Auf den Gränzen nähern sie sich beyden. Die kleinern bloß Flecken verursachenden Lichenes scheinen wenig von dem Felsen unterschieden zu seyn, auf welchen sie sitzen, und die Plantae sensitiuae, Mimosa, Oxalis, und andere mehr, scheinen eine Art freywilliger Bewegung zu haben, die wir nicht gehörig zu erklären wissen. Es scheint sogar dieses Zusammenziehen eine Art der Empfindung anzuzeigen, die wir sonst so gänzlich aufs Thierreich eingeschränkt haben. Die Gränzen der Naturreiche laufen, wie die Gränzen der Arten, in einander.

Die Gewächse bestehen alle aus dem inwendigen Marke, und aus den äußern holzigen Theilen. Bey den kleinern der untern Classen können wir es kaum wahrnehmen, bey den größern der obern im Gegentheil sehen wir es deutlich. Sie haben eine

völlig

völlig organische Structur, sie haben deutliche Gefäße, in welchen sich die Säfte bewegen, sie haben vollkommene Röhren, wodurch sie den Nahrungssaft an sich ziehen, bereiten, und ihn zur Nahrung aller Theile in der ganzen Pflanze führen. Sie haben außer diesen Poros, durch welche sie den Einfluß der Luft genießen, und Glandeln, wodurch sie Feuchtigkeiten verschiedener Art absondern; und alle diese verschiedenen Theile werden durch die äußern Rinden für alle Beschädigung gesichert. Die Bewegung erhalten sie durch die breiten, aber dünnen Blätter, die an dem einen Ende zum öftern durch einen dünnen Stiel mit der Pflanze vereinigt sind, und einen jeden Eindruck der bewegten Luft annehmen. Alle diese verschiedenen Theile der Gewächse, die Blätter ausgenommen, durchdringt das innere Mark. Es treibt sie in neue Knospen, neue Zweige, und öffnet sie in die schönen, wohlriechenden Blumen, die endlich nach Ansetzung des Saamens verdorren, abfallen, und aller Wachsthum auf dieser Stelle hört völlig auf. Wunderbar ist in der That die Einrichtung bey den Gewächsen. Alle Knospen enthalten im Anfange eine fünfjährige Fortsetzung von Blättern, die sich nach und nach entwickeln. In jedem Jahre entwickelt

sich

sich eins von diesen; und in jedem Jahre setzt sich ein neues Rudiment inwendig in der Knospe wieder an, so daß die Knospe beständig den Anfang der Blätter von fünf Jahren enthält. Häufig aber erhält das durch die Hitze verstärkte innere Mark das Uebergewicht über die Stärke der äußern Theile, und alsdann wendet sie den ganzen fünfjährigen Vorrath der Knospe auf einmal an, öffnet alle dessen Theile in die sogenannte Blume, und kömmt selbst in der Mitte desselben zum Vorschein. Auf diese Art sehen wir, daß alle innere Theile der Pflanze in der Blume zum Vorschein kommen, nämlich die äußere Rinde unter der Gestalt der Blumenblätter und der äußern Blumendecke, die innere Rinde unter der Gestalt der vielfarbigen schönen innern Blumendecke, das Holz unter der Gestalt der männlichen Blumen, und das innere Mark endlich unter der Gestalt der inwendigen weiblichen Blumentheile. Hätte die Knospe nicht geblüht, so würde jeder dieser Theile Jahr auf Jahr ein Blatt geliefert haben, da im Gegentheil bey der Blüthe die Kraft der Knospe auf einmal erschöpft wird, und der ganze Wuchs derselben auf einmal aufhört. Diese Verwandelung der fünfjährigen Blätter in eine einjährige Blume ist es, welche Linné Prolepsin

lepsin plantarum nennet, und die er vollständiger in den Amoenitatibus Academicis ausgeführt.

Sinne und Empfindung weiß ich kaum, ob wir sie den Pflanzen beylegen, ob wir sie ihnen absprechen können. Ihr ganzer Bau, selbst die Werkzeuge, wodurch sie sich erhalten, sind zu sehr von den unsrigen unterschieden, als daß wir im Stande seyn sollten, so völlig von ihnen zu urtheilen. Wir sehen indessen eine organische Structur der Theile, wir sehen ein Ansichsaugen und Bereiten des Nahrungssaftes, ja sogar eine ordentliche Wahl der Theile, aus welchen verschiedene Pflanzen ihn bereiten. Wir sehen zugleich ihr Zusammenlegen der Blätter, um zu schlafen, wir sehen das Wecken der empfindlichen Pflanzen beym Berühren, welches alles in der That eine Art der Empfindung anzuzeigen scheint. Haben sie aber Sinne, haben sie Empfindung, so müssen sie doch nothwendiger Weise sehr von den unsrigen unterschieden, sehr unter den unsrigen seyn. Die Werkzeuge der Pflanzen sind ganz von den thierischen unterschieden, und folglich müssen es ihre Empfindungen auch seyn. Wir können aber unmöglich davon urtheilen, da die Natur uns dieses versagt hat, eben so wenig, als von den

Fühlhörnern der Insecten, als der Blinde von der Farbe. Indessen scheint es doch wahrscheinlich, daß die Natur ihnen die organische Structur, das innere Mark auch für sich nicht vergeblich gegeben habe.

Die Pflanzen kommen aus ihren Saamen, unter dem Schutze und der Vertheidigung der festen, dicken, einschließenden Saamenblätter, hervor, treiben und verbreiten ihre Wurzeln unter der Erde zur Befestigung gegen die Sturmwinde, und zum Ansichziehen des Nahrungssaftes; den Stiel und die Blätter im Gegentheil, erheben sie in die Lüfte, um den Einfluß, die Bewegung der Luft zu genießen, ohne welche sie nicht zu bestehen im Stande sind. Nach und nach entwickeln sie ihre Blüthen, reifen sie ihre Saamen zu der beständigen Erhaltung und Vermehrung der Arten, bis sie endlich entweder durch die Nahrung, welche sie den Thieren geben, ins Thierreich übergehen, oder auch durch die Vermoderung wieder in das Mineralreich zurückkehren, aus welchem sie entstanden. Sie sind also gleichsam das Mittel zwischen dem Mineralreich, aus welchem sie entstehen, und dem Thierreich, in welches sie übergehen.

Die Menge der Arten des Gewächsreiches ist groß, fast unendlich. Wo wir nur hinsehen, finden

wir

wir sie allenthalben unter einander gemischt, und doch kennen wir sie bey weitem nicht alle. Jährlich entdecken wir neue, uns vorhin noch unbekannte, beynahe in allen Gegenden, und wenn wir die kleinen kaum dem bloßen Auge sichtbaren betrachten, so gehen sie ins Unendliche. Unsere Sinne wenigstens sind nicht im Stande sie zu erreichen. Sie verlieren sich zuletzt in dem Dunkeln des Unendlichen.

Natur.

Die Werke unsers Schöpfers oder der Natur sind allenthalben unendlich, das ist, dem endlichen eingeschränkten Menschenverstande unbegreiflich. Wir erkennen, wir fühlen bloß wenige Stücke der unabsehlichen Reihe von Geschöpfen, und zwar bloß diejenigen, welche in der Mitte stehen, da im Gegentheil die obern und untern in einer entfernten Dämmerung dem menschlichen Auge entschwinden. Wir können sie nicht fassen, und selbst diese uns unbegreifliche Menge der uns umgebenden Geschöpfe

zeigt die bewundernswürdige, die unendliche Hand des großen Schöpfers. Betrachten wir jenes unabsehliche Sternenheer und die Menge der Weltkörper, die unsere Erde umgeben, die wir weder mit den Augen zählen, messen, noch mit dem Verstande fassen können, so schwindeln unsere Gedanken, und wir beben vor der unendlichen Größe des Schöpfers und unserer eigenen Kleinheit, wenn ich so sagen darf, zurück. Nirgends kann unser Verstand stehen bleiben. Er ist genau hinreichend, das Unendliche zu fühlen, aber nicht es zu umfassen, zu erforschen, nicht die Gränzen desselben zu ziehen. Vielleicht ist das, was wir erblicken noch der geringste Theil des Ganzen, und die nie ruhende, beständig zusetzende Einbildungskraft findet hier ein weitläuftiges Feld, Welten auf Welten zu häufen, und doch niemalen einen festen bestimmten Punct, bey welchem sie stehen bleiben könne. Sie verliert sich zuletzt völlig in dem Dunkeln des Unendlichen, und wir müssen mit David ausrufen: Groß, unendlich sind die Werke des Herrn; wohl dem, der darauf merket! Nicht allein aber in der Menge und Größe der Weltkörper, auch in dem Kleinen der Geschöpfe unserer Erdfläche, ist die Natur für uns unendlich, können wir sie nicht erreichen. Jede Verbesse-

besserung der Vergrößerungsgläser entdeckt uns neue Welten, neue Heere von Geschöpfen, wo unser bloßes Auge nichts sahe. Kein Mensch begreift, wo alles dieses endet, und unsere Nachkommen werden vermuthlich noch Geschöpfe kennen lernen, gegen welche die kleinsten, die wir kennen, Elephanten sind. Die Natur ist auf allen Seiten, im Kleinen wie im Großen, unendlich, dem eingeschränkten Menschenverstande unbegreiflich.

Wir müssen uns also an der Kenntniß der Menge von Geschöpfen begnügen lassen, die von mittelmäßiger Größe allenthalben gleichsam auf unserer Erdfläche ausgestreuet sind. Diese lernen wir einigermaaßen kennen, und von der Einrichtung dieser können wir einige wenige Schlüsse auf die Einrichtung der übrigen machen, da sich die Natur in allen ihren Wirkungen und in allen ihren Einrichtungen gleich zu seyn scheinet. Betrachten wir aber diese uns einigermaaßen bekannte verschiedene Geschöpfe der Erdfläche, so finden wir, daß alle als Glieder einer unabsehlichen Kette zusammenhängen, oder vielmehr wir alle, als ein ausgespanntes Netz, in einander gewebt sind. Eins faßt gleich in das andere, und kaum sind wir im Stande mit Gewißheit

anzugeben, wo eins aufhört, das andere anfängt. Die Naturforscher vertheilen zwar die Geschöpfe der Erdfläche in die drey Reiche der Natur, und glauben eine sehr vorzügliche, eine zuverläßige Eintheilung gefunden zu haben, allein sie irren sich. Die Natur läßt sich nicht in die engen Gränzen unserer Systeme zwingen. Es ist zwar wahr, daß der Unterschied bey den obern Gliedern sehr groß, sehr deutlich ist, und daß ein jeder einen Stein von einem Gewächs oder von einem Thiere unterscheiden könne, die Gränzen aber dieser drey Reiche verwickeln sich so in einander, daß wir kaum mehr im Stande sind zu bestimmen, wo dieses Reich aufhört, jenes anfängt. Es geht alles durch die unmerklichsten Stufen aus einem Reiche ins andere hinab, und alle Mühe der Naturalisten ist noch nicht hinreichend gewesen, sie deutlich und bestimmt von einander zu unterscheiden. Nehmen wir z. E. das Thierreich, so finden wir an der untersten Staffel desselben die sogenannten Thier- und Steinpflanzen (Zoophyta und Lithophyta). Wo gehören diese eigentlich hin? Sind es Thiere, Pflanzen oder Steine? Sie kommen in der That allen dreyen so nahe, daß wir kaum mit Gewißheit ihren Platz bestimmen können, und sie machen gleichsam die Gränzen, den

Uebergang dieser drey Naturreiche aus. Diese nahe Verwandtschaft hat auch verursacht, daß sie von verschiedenen Naturforschern zu verschiedenen Reichen sind gerechnet worden. Die Alten alle, welche ihre innere Structur nicht kannten, rechneten sie, nach ihrer äußern Bedeckung, zu dem Steinreiche. Sie hatten in dieser Absicht auch vollkommen Recht, die äußere Bedeckung oder die Rinde, welche sie allenthalben umgiebt, ist vollkommen Stein. Sie hat alle mögliche Eigenschaften eines wahren Kalksteins. Sie hat völlig die Härte, die Festigkeit, und das Ansehen eines Steines, sie braußt mit den Säuren, sie brennt im Feuer zu Pulver, welches, nach dem Brennen mit Wasser vermischt, eine neue Härte annimmt, wie alle übrigen Kalksteine zu thun pflegen. Mit einem Worte, sie hat alle Eigenschaften eines wahren Kalksteins, und könnten wir die Regel a potiori fit denominatio als allgemein in der Naturhistorie annehmen, so würden die Alten recht behalten, und die Steinpflanzen insonderheit würden im Steinreich bleiben müssen, da die äußere kalkartige Bedeckung bey weitem den größten Theil derselben ausmacht. In den neuern Zeiten, da der Beobachtungsgeist sich vermehrte, und die Kenntniß der Natur insonderheit auch durch Hülfe der

Vergrößerungsgläser zunahm, ward auch diese Meynung von den Stein- und Thierpflanzen bald verworfen. Ein Italiäner Namens Marsigli legte sich mit besonderm Eifer auf diesen Theil der Naturhistorie. Er schiffte ganze Sommer auf dem mitteländischen Meer, um die Korallen selbst auf der See und im Wasser zu untersuchen, zu beobachten, und ihre Natur genauer kennen zu lernen. Er fand und zeichnete hier vor den Augen der ganzen Welt die Blumen dieser vormaligen Steine. Sie giengen also aus dem Steinreiche ins Gewächsreich über, und die ganze Welt hielt sie für wirkliche, wahre Pflanzen. Diese Meynung dauerte aber auch nicht lange. Der französische Consul in der Barbarey, Peyssonel, beschäftigte sich ohngefähr um dieselbige Zeit mit der Untersuchung dieser Gewächse. Er bemerkte eine ordentliche, freywillige Bewegung, ein Zusammenziehen und Ausbreiten der sogenannten Blumen, und kam dadurch auf die Vermuthung, daß es Thiere seyn dürften, da die freywillige Bewegung das eigentliche Kennzeichen des Thierreichs ist. Er berichtete seine Bemerkungen und Schlüsse der französischen Academie der Wissenschaften, welche sie aber gänzlich bey Seite legte, da Marsigli seine Entdeckungen kurz vorher mit weit größerer Pracht vorgetra-

gen hatte, und solche von der Academie waren gebilliget worden. Endlich fielen des Peyssonels Bemerkungen in Reaumurs Hände: er untersuchte sie genauer, unterstützte sie durch neue Versuche und Erfahrungen, und itzt zählt die ganze Welt die Thier- und Steinpflanzen zum Thierreich, doch noch immer mit sehr unbestimmter Gränze. Wir sehen aus diesem merkwürdigen Beyspiele, wie nahe selbst die drey Reiche der Natur in einander gehen, und wie schwer es uns wird, die gehörigen Gränzen zwischen ihnen zu bestimmen. Diese Thier- und Steinpflanzen sind in Ansehung ihrer äußern Structur völlig steinartig, völlig Kalk: erstere wachsen aber wie die Pflanzen, und sie haben eine freywillige Bewegung der Blumen, wie die Thiere, so daß man, ohne völlig Unrecht zu haben, sie zu allen drey Reichen rechnen kann. Es ist uns überhaupt völlig unmöglich, mit einiger Gewißheit zu bestimmen, wo das eigentliche thierische Leben, wo das vegetabilische Wachsthum anfängt. Wir sehen häufige Bewegungen in der Natur, die nicht animalisch, wenigstens nicht organisirt, und die wir noch nicht recht zu erklären im Stande sind. Hieher gehört die Gährung z. E.; vielleicht können wir auch verschiedene der sogenannten Infusionsthierchen mit

hieher rechnen, deren eigentliches Leben wir noch nie recht haben beweisen können. Bewegung haben sie freylich, ob aber wirkliches eigentliches, thierisches Leben, wozu eine organische Structur erforderlich zu seyn scheinet, ist noch wohl nicht so völlig erwiesen. Es findet sich aber diese Unbestimmtheit der Gränzen nicht allein zwischen den drey Reichen, sondern sie findet sich gleichfalls durch die ganze Kette der Natur, deren Glieder so nahe verwandt sind, daß wir die Gränzen kaum zu bestimmen vermögen. Jedes Geschlecht, ja jede Art verliert sich in den folgenden und vorhergehenden. Dieses macht die größte Schwierigkeit der Naturhistorie aus, da die Natur sich nicht nach unsern verschiedenen Abtheilungen und Characteren gerichtet hat, und es uns daher äußerst schwer wird, die Geschlechter und Arten deutlich und bestimmt von einander zu unterscheiden. Nehmen wir z. E. das Geschlecht der Pflanzen, welches Linné Dianthera nennet, so ist das angegebene Kennzeichen desselben ungemein deutlich, nämlich daß es zwey Antheren auf jedem Staubfaden (filamento) habe, welches wir bey keinem andern Geschlechte finden. Wir treffen aber alsdann andere Arten dieses Geschlechts an, wo diese zweyte Anthere so klein wird, daß sie kaum mehr sichtbar ist.

Sie

Sie besteht zuletzt aus einer bloßen kleinen Erhöhung des Staubfadens an dem Orte, wo die Anthere hätte seyn sollen, und endlich verschwindet sie ganz, und vereinigt die Dianthera mit der Iusticia des Linné. Die von der Zahl genommenen Charactere pflegen sonst die deutlichsten zu seyn, und da diese sich sogar in die übrigen verlieren, wie viel können wir den Kennzeichen von der Proportion und der Figur zutrauen? Bey der Bestimmung der vielen Arten geht es wieder auf dieselbige Weise. Sie machen so viele Abänderungen, daß es kaum möglich ist, sie alle unter einem gemeinschaftlichen Character zu bringen, bis sie sich endlich den benachbarten Arten so sehr nähern, daß kaum deutliche Gränzen zwischen ihnen bleiben. In dem Mineralreiche geht es in diesem Falle noch viel weiter, und in diesem sind wir kaum im Stande mit einiger Gewißheit anzugeben, was Art, was Abänderung sey. Wir sehen also in der ganzen Natur ein ordentliches stufenmäßiges Steigen und Fallen, wir sehen, wie alle Geschöpfe als eine Kette an einander hängen, oder wie ein Geschlecht einer Art sich beständig in die andere verliert. Diese Annäherung der Arten an einander macht zwar die Beschwerde der Naturalisten aus, da sie unsere besten deutlichsten Cha-

ractere so oft durch Abänderungen und Ausnahmen unnütz macht, allein sie enthält zum Theil die Annehmlichkeit der Welt. Wir können kaum merken, wie die Geschöpfe abnehmen, und obgleich zwischen einem Pferde und einem Steine eine himmelweite Entfernung zu seyn scheinet, so gehet dieser Abstand, diese Verringerung durch so unmerkliche, so allmälige Schritte, daß wir solche kaum zu beobachten im Stande sind. Eins ist beständig so wenig niedriger, als das andere, daß es kaum dem menschlichen Auge sichtbar wird. Auch der Mensch ist von dieser allgemeinen Kette der Natur nicht ausgeschlossen. Er steht auf der obersten Staffel, er ist das edelste, das vorzüglichste Werk des großen Schöpfers, wenigstens von allen uns bekannten, allein demohngeachtet finden wir auch bey ihm dieselbige nahe Verwandtschaft mit den übrigen auf ihn folgenden Thieren, die wir in der ganzen Natur bemerken. Ich weiß zwar wohl, daß viele unserer Philosophen den Menschen völlig von allen übrigen Thieren haben absondern wollen. Sie glauben, daß es der Würde des Menschen viel zu nahe getreten wäre, ihn mit den übrigen Thieren zu vermischen, als wenn nicht auch diese Gottes Geschöpfe wären, und ihr Stolz erlaubte ihnen nicht einmal, sich mit den

übri-

übrigen Thieren zu vergleichen, um die nahe Verwandtschaft zu erkennen. Wir haben gewiß Ursache, mit denen großen Vorzügen zufrieden zu seyn, die der gütige Gott dem Menschen eingeräumt, da wir das erste, das edelste Werk der Schöpfung sind, und dafür auch von der ganzen Schöpfung erkannt werden. Es würde in der That äußerst ungerecht seyn, sich zu beklagen, daß auch andere Thiere Fähigkeiten und Vorzüge haben, da sie uns doch niemalen zu erreichen im Stande sind. Es ist auch hier gar nicht meine Absicht, den Menschen bis auf die übrigen Thiere hinabzusetzen, sondern vielmehr die übrigen Thiere bis an uns zu erheben. Je mehrere Vorzüge wir an ihnen entdecken, um so viel mehr steigt unser eigenes Ansehen, da wir doch immer den Vorzug und die Herrschaft behalten. Es kann keinem Könige jemalen zur Schande gereichen, viele andere Fürsten unter sich zu haben, so lange diese nur in gehöriger Verbindung und in ihren gehörigen Schranken bleiben. Je mehrere und je vorzüglichere Arten wir daher entdecken, über die uns der Schöpfer Herrschaft und Oberstelle verliehen hat, um so viel mehr muß unser eigenes Ansehen steigen. Unsere Würde ist etwas wesentliches, etwas wirkliches, und besteht nicht in dem Elende und der

Niedrig=

Niedrigkeit der übrigen Geschöpfe, sondern in unserm eigenen Werth. Bey einer etwas genauern Betrachtung der Natur, können wir auch eine solche nahe Verwandtschaft mit den übrigen Thieren nicht läugnen. Wenn wir den Menschen mit den so nahe angränzenden Affen, insonderheit den ersten, den größern, vergleichen, so werden wir sowohl in Ansehung des Körpers, als in Ansehung der Seelenkräfte, eine nur geringe Stufe finden. Wir müssen bey dieser Vergleichung nicht den Menschen in Gesellschaft, nicht den gelehrten, unterrichteten Menschen nehmen, sondern bloß den natürlichen ohne Cultur und ohne Sitten, wie etwa die Esquimaux, die Hottentotten, und andere, so wird der Unterschied so gar groß nicht seyn. Einiger bleibt allemal. Der Affe wird niemalen Mensch. Sie sind der Art nach völlig von einander unterschieden, allein der Abstand von dem untersten Menschen bis auf den obersten Affen ist, wie bey den übrigen Gliedern in der Kette der Natur, nur geringe, fast unmerklich. Viele unserer Naturforscher haben zwar verschiedenen andern Thieren den Vorzug vor den Affen einräumen wollen. Sie haben sich insonderheit auf den Hund, das Pferd und andere Thiere berufen, welche eine Anhänglichkeit gegen ihren Herrn zeigen, welche Wohlthaten zu erkennen

und

und Schmeicheleyen zu erwiedern wissen, und welchen man endlich vielerley Arten oft besonderer Künste beybringen kann. Alles dieses gilt aber auch, nach dem Zeugnisse der Reisebeschreiber, von den größern und dem Menschen am ähnlichsten Affenarten, und die Bosheit, Muthwille und Halsstarrigkeit der kleinen uns bekannten läßt nicht eben auf ihren Mangel an Fähigkeiten, sondern bloß auf ihre angeborne Wildheit, schließen. Ueberdem haben die Affen eine Eigenschaft, welche sie weit über alle übrigen Thiere hinaus setzt, und sie den Menschen gar sehr nähert. Es ist diese das Nachahmen, welches wir bey keinem andern Thiere finden. Ein Affe bemerkt, beobachtet alles, was vorgeht, ja er sucht sogar es nachher von selbst, manchmal freylich sehr verkehrt, wieder anzuwenden. Es zeigt dieses indessen einen Beobachtungsgeist, eine Aufmerksamkeit, die wir bey keinem andern Thiere antreffen. Ein Hund, der doch, so zu sagen, mit uns erzogen wird, lernt zwar verschiedene Künste, allein niemalen wird er uns beobachten, niemalen wird er versuchen unsere Handlungen nachzumachen. Diese Aufmerksamkeit, welche etwas wirklich Eigenes des Affen ist, giebt ihm vor allen übrigen Thieren den Vorzug, und nähert ihn dem Menschen, da sie eine

Art der Ueberlegung zu erkennen giebt. Selbst unsere mehresten Handlungen sind Nachahmungen, nur bloß, daß wir sie etwas glücklicher oder geschickter anzubringen wissen. Als Philosophen also finden wir, daß der Affe auf der nächsten Staffel am Menschen stehe, und gleichsam den Uebergang vom Menschen auf die übrigen Thiere bilde. Als Naturforscher finden wir eben dieses, daß sich nämlich der Körper des Affen, dem Körper des Menschen ungemein nähere. Wir haben in den wärmern Gegenden, wo auch die eigentliche Heimath des nackten Menschen ist, Affen, welche dieselbige aufgerichtete Stellung haben, als wir, welcher verschiedene so beträchtliche Vorzüge haben beylegen wollen. Sie haben ein beynahe menschliches Ansehen, so daß auch selbst die weniger unterrichteten Seefahrenden sie oft für wirkliche Menschen gehalten haben; ja selbst unser größter Ordner der Naturgeschichte Linné führt an, daß er nicht im Stande gewesen, Kennzeichen zu finden, um das Affengeschlecht von dem Geschlechte der Menschen zu unterscheiden. Es ist freylich kein Zweifel, daß sie der Art nach unterschieden sind, allein, sie dem Geschlechte nach von einander abzusondern, wird nach den Regeln und Kennzeichen der Naturhistorie kaum angehen.

Wir

Wir sehen also hieraus, daß sich eine fortgehende Kette in der Natur von dem obersten Menschen bis auf den untersten Stein erstrecke, welche alle durch die fast unendliche Reihe der Mittelglieder mit einander verbunden sind. Sollte es uns aber erlaubt seyn, von dem Wenigen, was wir kennen, auf das Unendliche, wovon wir uns keinen Begriff zu machen fähig sind, zu schließen, so würde auch in diesem ein solches stufenmäßiges Steigen und Fallen Statt finden. Vielleicht, daß unter den großen Weltkörpern, welche sich beständig um unsere Erde wälzen, und unter den mancherley Arten Geschöpfen, die sie enthalten, eine eben solche angränzende Verwandtschaft Statt finde, als unter den Geschöpfen dieser Erde. Der Satz, die Natur macht keinen Sprung, scheint in der ganzen Schöpfung allgemein zu seyn, und giebt uns einige wahrscheinliche Vermuthung zu der Bestätigung dieser Verwandtschaft.

Die Gestalt dieser unendlichen Reihe von Geschöpfen, die wir auf unserer Erde antreffen, bleibt aber nicht allemal dieselbige, sondern sie verändert sich häufig. Aeußere Umstände, als Clima, Nahrung, Cultur, haben hier einen beträchtlichen Einfluß, und geben den einzelnen Stücken oft eine andere Größe, Figur, Lage oder Farbe der Theile,

als die eigentliche Art hatte, von welcher sie entstanden. Diese von der Art abweichenden einzelnen Stücke sind es, die wir mit dem Namen der Abänderungen belegen, die die wahre Geißel der Naturalisten, aber die Lust und Freude der Oeconomen, enthalten. Sie sind es, die unsere besten, deutlichsten Kennzeichen der Arten so häufig unbrauchbar machen, ja sich sogar auch selbst oft von den eigentlichen Geschlechtscharacteren entfernen. Es ist äußerst schwer, zuweilen vielleicht gar unmöglich, Kennzeichen der Arten (Characteres specificos) zu finden, die alle Abänderungen in sich fassen. Sie sind zu vielfältig, lassen sich nicht in die engen Gränzen unserer Systeme zwingen, und machen die äußerst häufigen Ausnahmen, die unsere Charactere oder unsere Bestimmung und Benennung wankend und undeutlich machen. Der Oeconom im Gegentheil freut sich dieser Menge der Abänderungen, vermehrt sie auf alle mögliche Art, und sucht die Natur gleichsam durch die Cultur zu verbessern. So giebt er dem Pferde z. E. eine Schönheit, ein Ansehen, Größe und Stärke, die man nie bey den wilden findet; so giebt er den Aepfeln, Birnen und andern Obstarten ein Ansehen, Geruch, Geschmack, Farbe, die die wilden nicht zu erreichen im Stande sind; so

treibt

treibt er die verschiedenen Gartenblumen zu einer Größe, Füllung, die die natürlichen nie haben, oder verschafft sich aus einer Pflanze die verschiedenen häufigen Abänderungen der Kohlarten. Je mehr er auch diese Thiere oder Pflanzen unter verschiedenen Umständen erziehet, je mehr er sie bauet, treibt, um so viel häufigere Abänderungen bilden sie, und um so viel mehr entfernen sie sich von der eigentlichen Art. Wir haben hievon das besondere Exempel des Hundes. Kein Thier ist, welches der Mensch so häufig, in so verschiedenen Gegenden und unter so verschiedenen Umständen erzogen hat, als eben dieses. Es ist sein beständiger Gefährte in allen Himmelsgegenden gewesen, hat mit ihm Kälte und Hitze, Hunger und Durst ertragen, aber auch Ueberfluß und Wohlleben mit ihm getheilt. Der Hund bildet daher auch unter allen uns bekannten Thieren die häufigsten und die sonderbarsten Abänderungen, die sich noch beständig vermehren. Der Pudel, der englische Dogge, der Mops, das Windspiel und andere mehr, sind nicht allein in Ansehung der Größe, sondern auch in Ansehung der Structür der Theile so äußerst verschieden, daß wir sie nie, wenn wir es nicht aus der Erfahrung wüßten, für eine und dieselbige Art halten würden.

Besonders ist es indessen, daß wir in der eigentlichen Theorie der Abänderungen noch so weit zurücke sind. Wir haben in so vielen Jahrhunderten Thiere erzogen, wir haben Gewächse gepflanzt; indessen sind wir noch nicht im Stande, den Einfluß der Cultur auf die Abänderungen gehörig zu bestimmen. Oft sehen wir sie hervorkommen, ohne daß wir wissen, wie, ohne daß wir im Stande sind anzugeben, welches Stück der Cultur sie hervorgebracht. Sie entstehen daher auch allemal aus Zufall, niemalen aus Vorsatz, und wir sind nicht im Stande diese oder jene bestimmte Abänderung nach Gefallen hervorzubringen. Es gilt dieses sogar von den Abänderungen der Farbe, die unter allen die häufigsten und die geringsten zu seyn scheinen. Wir sehen sie jährlich untem unserer Hiehe hervorkommen, und unter unsern Gewächsen aufwachsen, aber ohne zu wissen, wie sie entstehen, oder ohne das allergeringste dazu beytragen zu können. In den ältern Zeiten ist vielleicht die Kunst, die Farben, wenigstens der Thiere, nach Gefallen zu verändern, bekannt gewesen; das in der Schrift angeführte Exempel Jacobs scheint es wahrscheinlich zu machen: allein sie gehört itzt unter die völlig verlohren gegangenen Künste. Für den Oeconomen

sowohl

sowohl als den Naturalisten würde indessen die gehörige Bestimmung des Einflusses der Cultur auf die Abänderungen von der größten Wichtigkeit seyn. Jener würde alsdann solche nach Gefallen hervorbringen, noch verstärken, und dieser würde alsdann im Stande seyn, die wahren, festen Gränzen der Arten zu ziehen, worauf die ganze Kenntniß der Natur beruht.

Einige dieser Abänderungen verändern sich beständig, nehmen eine andere Gestalt an, und lassen sich mit leichter Mühe auf die eigenthümliche Art, aus welcher sie entstanden, zurückbringen, andere im Gegentheil sind beständig, liefern jährlich dieselbige Gestalt und lassen sich nicht wieder zurückbringen. Ein Pudel z. E., so lange er sich nicht mit andern Abänderungen vermischt, bringt beständig Pudel hervor, und aus Grünkohl können wir auf keine Art und Weise weder Weißkohl noch Blumenkohl erzeugen. Sie sind alle fest, völlig beständig, und die Cultur allein ist nicht mehr im Stande sie in einander zu verändern. Sie bilden bloß die kleinen Unterabänderungen, wenn ich sie so nennen darf, bleiben aber doch immer Grünkohl oder Weiß- und Blumenkohl. Es sollte daher fast scheinen,

daß die Cultur allein nicht hinreichend gewesen, diese verschiedenen beständigen Abänderungen hervor zu bringen, da wir sie durch die Cultur nicht wieder verändern können. Vielleicht könnte hier die Vermischung mit andern Arten und andern Abänderungen einigen Einfluß haben. Wir sehen wenigstens, daß sich diese Abänderungen durch die Vermischung unter sich verändern und der eigenthümlichen Art nähern. Aus dieser nämlich entstehen die sogenannten Blendlinge bey den Thieren, und die Unterabänderungen bey den Pflanzen, die gleichsam den Uebergang zu der eigenthümlichen Art ausmachen. Es wird dadurch wahrscheinlich, daß die festen, beständigen Abänderungen durch eine Vermischung entstanden, da wir sie bloß durch Vermischung wieder zurück bringen können.

Diese festen, beständigen Abänderungen scheinen auch nach und nach in ordentliche Arten überzugehen, und dadurch die Menge der Arten zu vergrößern. Bey den Insecten, bey den Pflanzen, scheint dieses häufig der Fall zu seyn, wo die Menge der Arten so außerordentlich groß, und wo zugleich viele so nahe verwandt sind, so sich in einander verlieren, daß wir kaum mit Gewißheit angeben können,

nen, ob es wirklich verschiedene Arten oder bloß Abänderungen sind. Hieher gehören insonderheit die Coccinellae, Curculiones, Tenthredines, Ichneumones, Mesembryantherna, Euphorbiae und andere mehr. Wäre es z. E. möglich die Pudel für sich allein ohne Vermischung zu erhalten, so würden sie vielleicht mit der Zeit eine eigene Art ausmachen. Dem äußern Ansehen nach sind sie hinlänglich unterschieden, und vielleicht würde die Entfernung mehrerer Jahre im Stande seyn, die Vermischungen mit den übrigen Hunden, und folglich auch die Unterabänderungen zu verhindern. Sie würden alsdann vielleicht eben so deutlich von den Hunden unterschieden seyn, als der Wolf oder der Fuchs.

Die Vermehrung der einzelnen Glieder einer jeden Art geschicht im Pflanzenreiche durch die sogenannte Zeugung. Die Natur ist beständig wirksam. Nichts neues wird zwar erschaffen, allein das einmal Erschaffene unter beständig neuen Formen erneuert, fortgesetzt und verjüngt. Alles ist Fortsetzung, nichts neue Schöpfung. Viele Erscheinungen indessen sind uns hiebey noch beständig dunkel, unerklärbar. Wir sehen zwar jährlich unsere Thiere sich vermehren und unsere Pflanzen sich

besaamen, allein demohngeachtet ist uns die Lehre von der Zeugung oder Fortpflanzung ein undurchdringliches Geheimniß. Die Natur wirkt so verborgen, fängt mit einem so kleinen Keime an, daß wir noch nie die eigentlichen Umstände haben entdecken, oder die verschiedenen Erscheinungen haben erklären können. Ja es geht sogar so weit, daß wir nicht einmal mit einiger Gewißheit haben angeben können, was Männchen, was Weibchen zur Zeugung mit beytrage. Es fehlt uns zwar nicht an verschiedenen Theorien von der Zeugung, sowohl der Aeltern als der Neuern, allein sie sind noch beständig voller Widersprüche, und nicht hinreichend die vorkommenden Erscheinungen natürlich zu erklären, und folglich wankend und ungewiß. Ich wage es deswegen auch hier eine vorzutragen, von der unser Linné schon die ersten Gedanken geäußert, und die mir wenigstens einige Erscheinungen natürlicher zu erklären scheint. Je mehrere Theorien und Sätze wir uns bilden, das ist, je mehr wir unsere Materie von allen Seiten betrachten, von allen Seiten bearbeiten, so viel eher werden wir durch die Menge der dabey gemachten Beobachtungen uns der Wahrheit zu nähern im Stande seyn.

Die

Die von den alten Schriftstellern angeführten Meynungen von der Zeugung der Thiere insonderheit sind schon längst verworfen. Es fehlte ihnen die genaue anatomische Kenntniß der Theile, welche zur Zeugung gehören, es fehlten ihnen alle die neuen Entdeckungen, die wir durch Hülfe der Vergrößerungsgläßer und des Einsprützens gemacht haben, und es mußten daher auch ihre Sätze und Theorien von der Zeugung ungemein wankend und fehlerhaft seyn. Sie sehen die monatliche Reinigung als die eigentliche Materie der Frucht an, die aber erst durch den männlichen Saamen ihre Bildung erhält; zu geschweigen, daß sie zugleich bey den kleinern Thierarten die sogenannte generationem aequiuocam oder die Zeugung durch die Fäulung annahmen. Sätze, die bald bey einer genauen Untersuchung der Theile von selbsten wegfielen.

Nach der Wiederherstellung der Wissenschaften entstanden nach und nach die Theorien von der Zeugung, welche die Aufmerksamkeit der Naturforscher an sich gezogen, da sie sich auf anatomische Bemerkungen oder auf die Structur der Theile gründeten. Jede derselben hat ihre Vorzüge, allein auch jede hat ihre Unvollkommenheiten und Schwierigkeiten, welche sie ungewiß machen.

Die erste dieser Theorien ist die von Eyern, welche insonderheit Harvay nach den Beobachtungen des Fabricii ab Aquapendente einführte. Er nahm den wichtigen Satz, omne viuum ex ouo, zuerst an, welcher einer der Grundsäulen aller Naturhistorie ist, den wir nie aus den Augen verlieren müssen. Malpighi, Graaf, Vallisneri und andere suchten nachher diese Theorie von den Eyern durch eine fast unzählige Menge Versuche und Erfahrungen zu bestätigen, bis endlich Haller sie unter einigen Veränderungen von neuem annahm und ausbildete. Es bestand aber diese Theorie im Ganzen darinn, daß das Ey der Mutter die Frucht vollkommen enthielte, und daß bloß der Geist des männlichen Saamens das Ey durchdringe, um der Frucht Leben und Bewegung zu geben. Im Eyerstocke unserer ersten Mutter lägen deswegen nicht nur die Eyer von den Kindern, welche sie gebähren, sondern zugleich der erste Anfang der ganzen Nachkommenschaft, welche sie gehabt, und welche sie hätte haben können. Die Aehnlichkeit der Kinder mit den Aeltern, die Flecken, Muttermäler, und so ferner, erklärten sie durch die bloße Einbildungskraft, welche auf das Ey oder auf die nachmalige Frucht wirken. Diese Theorie der Zeugung durch die Eyer wird beynahe durch-

durchgängig angenommen, ob sie gleich niemalen die Gegenwart der Eyer in dem weiblichen Eyerstock deutlich zu beweisen im Stande waren, bis endlich Leuwenhöck die zweyte der ersten völlig entgegen gesetzte Theorie einführte, die sich indessen weder so allgemein ausbreitete, noch auch so lange erhielt. Leuwenhöck betrachtete insonderheit den männlichen Saamen durch verschiedene und starke Vergrößerungsgläßer, und fand, daß sich Theile desselben nach verschiedenen Richtungen mit großer Geschwindigkeit hin und her bewegten. Diese beweglichen Theile waren zwar äußerst klein, veränderten alle Augenblicke ihre eigentliche Gestalt und hatten zwar, so viel man auch mit den besten Vergrößerungsgläsern erkennen konnte, keine organische Structur, indessen nahm er sie doch wegen der freywilligen Bewegung für wahre Thiere an. Diese Saamenthierchen enthielten, wie er glaubte, den Anfang des jungen Thieres, und waren im Stande sich unter gehörigen Umständen zu entwickeln, und ein neues, vollkommenes Thier zu bilden. Es war also diese Theorie der vorigen von den Eyern völlig entgegen, indem er die weiblichen Eyer für die bloße Wohnung und Nahrung des Saamenthierchens ansahe, durch welche es Ruhe, Sicherheit und Gelegenheit zur

Ent=

Entwickelung erhielte. Um sich diese Entwickelung des Saamenthierchens in ein ordentliches Thier deutlicher zu machen, verglich er sie mit den Verwandelungen der Insecten, wo so oft ein schwimmender Wurm in ein fliegendes Insect sich verwandelt, die doch gar keine Aehnlichkeit mit einander haben. Es fand indessen diese Theorie mit aller ihrer Unwahrscheinlichkeit hin und wieder einigen Beyfall, weil man aus dieser den ersten Anfang des Lebens, der Bewegung des neuen Thieres erklären zu können glaubte, doch kehrte man bald wieder zu der Theorie von den Eyern zurück, die weniger Schwierigkeiten zu haben schien.

Büffon war der dritte, welcher sich eine Theorie von der Zeugung zu entwerfen getrauete, die aber doch wohl nur wenige Anhänger gefunden. Er verwirft nämlich die Saamenthierchen gänzlich, und sieht die sich bewegenden Theile des männlichen Saamens für bloß organische Theile des Thieres an, welche aus dem Ueberflusse des Nahrungssaftes entstünden. Er verwirft gleichfalls die Eyer des Weibchens und behauptet, es fänden sich solche gar nicht. Er nimmt dagegen einen weiblichen Saamen an, der dem männlichen vollkommen ähnlich

lich sey, und wie dieser aus organischen Theilen bestehe. Diese organischen Theile machen bey ihm alles aus. Sie vermischen sich in der Mutter, und daraus entsteht die Frucht. Hieraus erkläret er die Aehnlichkeit der Kinder mit den Aeltern, und zugleich das verschiedene Geschlecht der Kinder, nachdem nämlich Vater oder Mutter mehr organische Theile zu der Zeugung mit beytragen. Ja er geht sogar so weit, daß er den ersten, den wichtigsten Grundsatz der ganzen Naturkenntniß, nämlich omne viuum ex ouo, zu untergraben sucht. Er behauptet nämlich, daß diese organischen Theile, wenn sie häufig, jede für sich Thiere und lebendige Wesen hervorzubringen im Stande wären. So erzeugt der Mensch z. E. nicht allein Kinder oder andere Menschen, sondern auch den Bandwurm, Regenwurm, Spühlwurm und andere Würmer, die sich im menschlichen Körper aufhalten, die nach Buffons Meynung nicht aus Eyern, nicht von andern Thieren ihrer eigenen Art, sondern bloß von den organischen Theilen des Menschen, entstünden. Ich begreife in der That nicht, wie ein Mann, der mit so vielem Uebermuth und Verachtung auf alle übrigen Naturforscher herabsieht, einen Satz behaupten könne, der die ersten Grundpfeiler der Naturhistorie wankend macht.

Dieß

Dieß sind die drey eigentlichen verschiedenen Theorien von der Zeugung; die übrigen alle sind bloße Erklärungen oder Zusammensetzungen von den vorigen.

Alle sowohl Thiere als Pflanzen bestehen aus zweyen sehr deutlichen, völlig von einander abgesonderten Theilen, nämlich dem innern, markigen, welcher das eigentliche Gefühl enthält, und dem äußern, härtern, welcher den innern markigen Theil umgiebt, bedeckt und ernährt. Der markige Theil besteht bey den Thieren aus dem Gehirn, dem Rückenmark und aus den Verlängerungen derselben, den Nerven, bey den Pflanzen im Gegentheil aus dem sogenannten Marke oder Medulla, welches allemal den inwendigen Theil der Pflanze ausmacht. Er ist beständig und allenthalben mit den härtesten Bedeckungen eingeschlossen, wie bey den Thieren mit der Hirnschaale und den Knochen des Rückgrads, wie bey den Pflanzen mit den hölzernen Theilen des Stiels. Der äußere Theil des Körpers besteht bey den Thieren aus den Knochen, Muskeln, Adern und so ferner, bey den Pflanzen aus dem Holze und der Rinde, welche beständig den inwendigen Mark verfolgen, umgeben und einschließen. Beyde diese zusammen machen den Körper der Thiere und der

Pflan-

Pflanzen aus, sind unzertrennlich, innigst mit einander vereinigt, und können niemalen vor sich bestehen. Beyde lassen sich unter gehörigen Umständen beständig vergrößern, verlängern und ausdehnen, das ist, sie sind multiplicabile in infinitum. Das Gehirn, der Rückenmark verlängert sich, so lange es die nur noch geringe Festigkeit ihrer Bedeckungen erlaubt, das ist, so lange das Thier jung ist. Die Knochen, Muskeln und übrigen äußern Theile, die den inwendigen einschließen, folgen beständig, verlängern sich in selbiger Proportion, bis sie endlich so hart und fest werden, daß sie sich nicht mehr ausdehnen lassen, und alsdann hört aller eigentlicher Wachsthum auf. Bey den Gewächsen ist dieses noch deutlicher. So lange der Baum wächst, so dehnen sich beständig die innern markigen und die äußern holzigen Theile aus. Wir sehen daher auch, daß der eigentliche Wuchs der Bäume in den dünnen und kleinen Zweigen zu geschehen pflegt, deren Bedeckungen, weicher, schwächer, sich um so viel leichter ausdehnen lassen. Der dicke, feste Stamm nimmt zwar jährlich in der Dicke, aber nicht mehr in der Länge, zu.

Aus dieser beständigen Verlängerung und Ausdehnung der beyden Materien, woraus der Körper

der

der Thiere und Gewächse bestehet, sehen wir auch die beständige Fortdauer derselben ein, ohne daß wir nöthig haben eine neue Schöpfung anzunehmen. Nichts neues wird erschaffen, sondern alle die lebenden Thiere, alle itzt wachsende Gewächse, sind eine bloße Fortsetzung und Verlängerung der im Anfange erschaffenen. Jedes hat die Kraft zu wachsen, das ist, andere Körper in ihren eigenen zu verwandeln, und sich dadurch unter gehörigen Umständen bis ins Unendliche zu verlängern und auszudehnen. Bey den Bäumen, die wir als zusammengesetzte Gewächse ansehen müssen, sehen wir dieses deutlich. Jede Knospe hat ihr eigenes Leben. Der kleine, in der Mitte verborgen liegende Faden des Marks verlängert sich beständig, entweder am Baume in neue Zweige oder Knospen, oder auch vom Baume abgesondert in einen neuen Baum, der nach und nach die Größe des vorigen enthält. Jede Knospe behält beständig die Fähigkeit zu wachsen, sich zu entwickeln oder neue Zweige zu bilden, und es liegt bloß an der Erhärtung der Theile der Wurzel und des Stamms, wodurch der Nahrungssaft in geringerer Menge abgesondert wird, daß unsere Bäume nicht beständig wachsen. Trennen wir sie vom alten Baume so, erhält sie neues Leben, neue Kraft, und

setzt

setzt ihren Wuchs fort. Unsere Körper sind daher in der That eine bloße Fortsetzung, eine bloße Verlängerung des Marks und der äußern Theile unserer ersten Eltern, so wie unsere Pflanzen und Bäume eine bloße Fortsetzung des Marks und der holzigen Theile der erst erschaffenen Pflanzen und Bäume sind. Diese Verlängerung und Ausdehnung beyder Theile, des thierischen sowohl als vegetabilischen Köpers, sehe, begreife ich, da im Gegentheil, die Keime der ganzen Nachkommenschaft in dem Eye der ersten Mutter zu setzen, wirklich ins Lächerliche fällt, weil diese Keime zuletzt auf weniger als Nichts gebracht werden.

Alle Zeugung oder Fortpflanzung scheint in der Verbindung dieser beyden Theile, woraus die Körper zusammengesetzt sind, zu bestehen. Selbst ihre so sonderbare, außerordentliche Verschiedenheit bey einer so genauen Vereinigung, und die Beobachtung ihres Wachsthums und ihrer natürlichen Ausdehnung, scheinen dieses einigermaaßen zu bestätigen. Ohne Verringerung sind sie völlig unwirksam, ohne Leben und ohne Kraft; nach derselben im Gegentheil können sie sich unter gehörigen Umständen ins Unendliche verlängern und ausdehnen. Der markige

Theil, der bloß äußerliche Theil, kann sich nicht allein erhalten, sondern verweset augenblicklich, und selbst diese Nothwendigkeit der Vereinigung giebt uns Anleitung zu vermuthen, daß die Fortpflanzung in dieser Verbindung bestehe.

Es wird uns diese Vermuthung noch wahrscheinlicher, wenn wir die verschiedenen Erscheinungen, welche wir bey der Fortpflanzung oder Vermehrung antreffen, genauer betrachten. Wir finden bey den Thieren sowohl als bey den Pflanzen eine doppelte Art der Vermehrung, die wirklich aber weniger von einander unterschieden sind, als man sonst mehrentheils zu glauben pflegt. Es sind diese die Vermehrung durch Knospen und durch Saamen. Erstere finden wir bey den Pflanzen, und bloß bey der untersten Abtheilung des Thierreichs, den Stein- und Thierpflanzen, letztere im Gegentheil bey allen. Alle Knospen bestehen aus einem kleinen Faden des innern Markes, der mit seiner äußern Bedeckung von Schuppen umgeben ist. Ohne diese beyden verbundenen Theile ist keine Knospe im Stande auszuwachsen. Der bloße markige Theil, oder auch das Blatt, welches aus bloßen holzigen Theilen besteht, können niemalen eine neue Pflanze bilden.

den. Jener vermodert, und dieses fällt im Herbste ab und verdorret, ohne die geringste Spur ihres Daseyns zurück zu lassen. Unter jedem Blatte im Gegentheil liegt eine Knospe, welche aus beyden Theilen besteht, und daher auch zur Vermehrung oder Fortsetzung des Wachsthums vermögend ist. Sie kann entweder am Baume jährlich neue Blätter und Zweige geben, oder in Blüthen aufbrechen und Saamen liefern, oder auch, vom Baum abgesondert, eine neue Pflanze bilden. Es hängt einzig und allein von den Umständen, von der Menge der Nahrung, von dem Grade der Hitze und von der Stärke der äußern Bedeckung ab, ob der Baum aus dieser Knospe Zweige oder Früchte ansetzt. Hierauf beruht alle Vermehrung der Gewächse, durch Augen, durch Knospen, durch Ableger und so ferner, und alle bestehen bloß in der Verlängerung und Ausdehnung des inwendigen markigen und des äußerlichen holzigen Theils.

Im Thierreiche ist diese Art der Fortpflanzung nur sehr selten, und bloß in der letzten Klasse, nämlich bey den Würmern, bekannt. Bey den übrigen Thieren sind die äußern Bedeckungen, welche den markigen Theil einschließen, viel zu fest, viel zu

hart, als daß sie sollten im Stande seyn, solche zu durchdringen, zu öffnen und in Knospen oder Augen auszubreiten. Es geht diesen Thieren, wie denen Bäumen und Gewächsen, deren Holz zu hart und deren Rinde zu fest ist, und die daher auch diese Art der Fortpflanzung nicht zulassen, wie zum Exempel alle Nadelhölzer und andere; und hierauf gründet sich die in der Gartenkunst angenommene Regel, daß sich bloß die weichen Holzarten durch Ableger fortpflanzen lassen.

Die zweyte, gewöhnlichste und natürlichste Art der Fortpflanzung geschicht durch die ordentliche Befruchtung oder Zeugung. Alle Frühjahre sehen wir unsere Pflanzen und Bäume Knospen ansetzen, die aus denselbigen Theilen, als die Blätterknospen, bestehen, sich aber nach und nach in Blumen öffnen, und endlich in Saamen endigen. Kaum aber ist auch dieser reif, so hört alles Wachsthum an diesem Orte völlig auf, denn alsdann ist die Vermehrung geschehen, und die Knospe ist gänzlich erschöpft. Betrachten wir diese Blumen und Saamen genauer, so finden wir, daß diese Art der Vermehrung wirklich nur sehr wenig von der vorigen unterschieden sey, und daß die Befruchtung gleichfalls in der Ver-

einigung des innern, markigen Theiles mit dem äußern holzigen bestehe. Blühen nennen wir nach den Grundsätzen der Botanik, wenn der innere Mark die äußern Bedecknugen, die ihn umgeben, durchdringt, öffnet und ausbreitet. Dieß ist die Ursache, warum die dünnern, aber niemalen die dickern Zweige Blumen und Früchte tragen, da in diesen letztern die äußern Bedeckungen viel zu hart und fest sind, als daß der inwendige Mark im Stande seyn sollte, sie zu öffnen, und in Blumen auszubreiten. Die Blume besteht daher auch aus allen Theilen der geöffneten Bedeckungen, und aus dem Mittelpuncte des innern Markes. Die Blumendecken enthalten die Rinden des Gewächses, und dienen bloß zur Sicherheit der neuen Theile gegen äußere Verletzungen. Die Staubfäden oder männlichen Blumentheile entstehen aus dem Holze oder aus den holzigen Theilen des Stiels, und der innere markige Theil kömmt in dem Mittelpunct der Blume, in dem sogenannten Pistill oder den weiblichen Blumentheilen, zum Vorschein. Die Befruchtung selbst geschieht durch das Fallen des in den Staubfäden enthaltenen Blumenstaubes auf das feuchte Pistill. Nun haben aber die Staubfäden, und der in ihnen enthaltene Blumenstaub, ihren Ursprung aus den äußern holzi-

gen Theilen der Pflanze; das Pistill im Gegentheil aus dem innern Marke derselben: und durch die Vereinigung und Verbindung dieser beyden entsteht die Frucht oder der Saame.

Es scheint hieraus ziemlich deutlich, daß die Fortpflanzung der Gewächse durch Saamen, wie die Vermehrung durch Augen, in der Vereinigung des äußern holzigen Theils mit dem innern markigen bestehe. Wir erkennen auch aus der Seltenheit der Frucht oder des Saamens bey denjenigen Pflanzen, welche sich durch Augen (Bulbos) vermehren, die nahe Verwandtschaft zwischen diesen beyden Fortpflanzungsarten. So sehen wir zwar jährlich die Dentariam bulbiferam, Lilium bulbiferum und andere mehr blühen, allein sehr selten setzen sie Saamen an. Die Natur treibt die Kraft, die Theile, welche zu Bildung der Saamen erfordert wird, nach den Bulben, um diese zu vergrößern, zu ihrer Vollkommenheit zu bringen, und die Saamen bleiben völlig zurück.

Bey den Thieren ist zwar die Lehre von der Zeugung weniger deutlich, indessen können wir doch auch hier mit vieler Wahrscheinlichkeit annehmen, daß solche auf die nämliche Art geschehe, oder daß

die

die Vermehrung auch bey den Thieren durch eine Vereinigung des innern Markes mit den äußern körperlichen Theilen bestehe. Wir wissen nämlich aus der Anatomie des thierischen Körpers, daß sehr viele und sehr ansehnliche Nerven nach dem sogenannten Eyerstock des weiblichen Thieres gehen, welche, wie bekannt, nichts anders als Fortsetzungen und Fäden des Rückenmarks sind. Sie öffnen sich im Eyerstock, wo sie völlig bloß liegen, können sich aber nicht verlängern, nicht weiter ausdehnen, bis sie mit den äußern körperlichen Theilen des Vaters vereiniget werden. Diese Spitzen der Nerven scheinen mir daher den ersten Anfang des markigen Theils der Frucht zu geben, welcher aber niemalen die Frucht zu bilden im Stande ist, bis solcher mit dem Anfange des körperlichen Theils vom Vater verbunden wird. Der männliche Saame im Gegentheil besteht aus bloßen organischen, aus körperlichen, vom Nahrungssafte oder dem Blute abgesonderten Theilen. Es gehen auch zwey verschiedene Nerven nach den männlichen Geburtstheilen, allein sie tragen bloß zu den äußern Umständen der Zeugung, nicht zu der Bereitung des Saamens selbst, mit bey. Diese organischen, körperlichen Theile vereinigen sich in der Mutter mit dem Anfange des

markigen Theils, wodurch beyde ihre Vollkommenheit, ihre Wirksamkeit erlangen, den Anfang der Frucht bilden, welche sich nach und nach durch die Nahrung der Mutter mehr und mehr entwickelt.

Aus der Lage und den Bestandtheilen der zur Zeugung gehörigen Theile wird uns daher diese Theorie wahrscheinlich; durch die Beobachtung und Anwendung verschiedener bey der Zeugung vorkommender Erscheinungen wird sie noch mehr bestätiget.

In dem befruchteten Ey, welches itzt gebrütet wird, sehen wir die allmälige Entwickelung des wachsenden Küchleins. Wir erkennen zuerst den kleinen Faden des Gehirns oder des Rückenmarks, und den Anfang des schlagenden Herzens. Diese beyden wachsen zugleich, in nämlicher Proportion, dehnen sich aus, bilden nach und nach die übrigen Theile, allemal gemeinschaftlich, und in der innigsten Vereinigung. Selbst diese innige Vereinigung und gemeinschaftliche Entwickelung scheint eine gemeinschaftliche Entstehung zu erkennen zu geben.

Die frühere Reife des weiblichen Geschlechts, und ihre frühere Unfähigkeit zur Zeugung, sind in der That sehr besonders. Wir finden sie durch das

ganze

ganze Thierreich, und sie scheinen sich gleichfalls auf den markigen Theil des thierischen Körpers zu beziehen. Zärtlichkeit und Schwäche sind das Eigentliche des weiblichen Körpers. Alle seine Theile sind weicher, rundlicher und mehrentheils kleiner. Er braucht daher auch nur kürzere Zeit seine Vollkommenheit zu erreichen. Der Character des männlichen Körpers im Gegentheil ist Stärke und Festigkeit, und er hat deswegen auch einen längern Wuchs nöthig. Die organischen Theile des Blutes, welche ihm bey der Zeugung entgehen würden, sind noch zur Verstärkung seines Körpers und zur Vergrößerung seiner Kräfte und seiner Vollkommenheit nothwendig. Im Alter im Gegentheil ist es völlig umgekehrt. Der weibliche Körper hört viel eher auf zu zeugen. Die äußern körperlichen Theile werden fester, so daß das inwendige Mark sie nicht mehr zu durchdringen im Stande ist. Vielleicht auch, daß selbst der innere markige Theil eine Härte und Festigkeit annimmt, welche seiner Lebhaftigkeit und seiner Ausdehnung hinderlich ist, und alsdann ist alle Zeugungskraft vergangen. Der männliche, gesunde Körper im Gegentheil hat bis ins hohe Alter einen Ueberfluß organischer Theile, welche in der Jugend zum Wachsthum und Vergrößerung des Körpers,

im Alter zur Zeugung angewandt werden, bis endlich zuletzt die Erhärtung der zur Absonderung des Nahrungssaftes gehörigen Gefäße die Menge derselben verringert und den Körper zur Zeugung unfähig macht.

Die Aehnlichkeit der Jungen mit den Eltern, zugleich mit den Beobachtungen, welche man bey der Vermischung verschiedener Thierarten in Absicht auf diese Aehnlichkeit angestellt hat, scheinen auch unsere Theorie von der Zeugung zu bestätigen. Bey genauer Beobachtung finden wir, daß die Jungen der äußern Structur nach größtentheils dem Vater ähnlich zu werden pflegen. Von ihm rührt der Körper her, und die Aehnlichkeit beweist solches. Von der Mutter im Gegentheil hat das Nervensystem, und folglich auch die Leidenschaften und Empfindungen, ihren Ursprung. Es läßt sich indessen nicht so sicher von dieser Aehnlichkeit der Jungen mit den Eltern, und am allerwenigsten beym Menschen, schließen. Kleine Umstände der Lebensart, der Einbildungskraft, der Leidenschaften können hier Einfluß haben, und diese Aehnlichkeit vergrößern und verringern. Bey den aus einer Vermischung verschiedener Arten entstandenen Jungen im Gegentheil ist diese Aehnlichkeit deutlicher, mehr beweisend,

send, indem der Unterschied zwischen den Eltern so viel größer ist. Wir haben hiervon insonderheit das bekannte Exempel des Maulesels, welcher jährlich aus der Vermischung des Pferdes und des Esels erzielet wird. Er bildet zwey deutliche völlig unterschiedene Abänderungen, welche schon den alten Römern unter den Namen Mulus und Hinnus bekannt waren. Lassen wir nämlich eine Eselinn durch einen Hengst belegen, so erhalten wir einen Maulesel, der dem äußerlichen Ansehen nach dem Pferde ähnlich ist, aber dabey die Schläfrigkeit, Trägheit des Esels hat. Lassen wir im Gegentheil eine Stute durch einen Esel belegen, so erhalten wir gleichfalls einen Maulesel, der aber völlig die äußere Gestalt des Esels hat, doch mit der Lebhaftigkeit, Munterkeit und leichtern Bewegung des Pferdes. Eben so geht es auch mit denen Pflanzen, welche aus der Vermischung zweyer Arten entstanden. Die äußere Gestalt, Stiel, Blätter und so ferner, pflegt dem Vater, die Blume oder Fructification im Gegentheil der Mutter ähnlich zu seyn. Aus diesem Satze können wir einsehen, warum die Kinder oft so wenig von dem Verstande und der Klugheit ihrer Väter zu erben pflegen. Der Verstand ist freylich erblich, allein nicht sowohl vom Vater als von

der

der Mutter. Das Nervensystem, wodurch die Seele hauptsächlich ihre Empfindungen erhält, rühret von der Mutter her, und folglich trägt auch diese am mehresten zu dem Verstande und den Empfindungen des Kindes mit bey.

Die verschiedenen Krankheiten, welche erblich sind, oder welche von den Eltern auf die Kinder gehen, scheinen eben dieses zu beweisen. Einige der körperlichen, der äußerlichen Krankheiten, zum Exempel, das Podagra, die Gicht, und vielleicht einige andere, scheinen sich auf die Nachkommenschaft fortzupflanzen, indeß bloß von väterlicher Seite; die innerlichen im Gegentheil, die sogenannten Nervenkrankheiten, Schwermuth und andere, die hauptsächlich im Nervensystem ihren Sitz haben, von der Mutter. Ich habe Gelegenheit gehabt, selbst verschiedene dergleichen wirklich merkwürdige Exempel zu beobachten. Wenigstens stehen diejenigen, deren Mütter an Nerven- und Gemüthskrankheiten gelitten, in großer Gefahr, bey vorfallenden Umständen auch damit befallen zu werden.

Endlich hebt diese Theorie von der Zeugung einen Einwurf, der mir sehr wichtig zu seyn scheint, und welcher sowohl die Theorie von den Eyern als

von den Saamenthierchen trifft. Beyde nämlich legen das ganze Zeugungsgeschäfte nur einem Theile bey; die Theorie von den Eyern der Mutter, die von den Saamenthierchen dem Vater. In dem Eye der Mutter, heißt es, liegt der völlige Anfang der Frucht, welchem der männliche Saame bloß Leben und Empfindung mittheilt. Das Saamenthierchen auf der andern Seite enthält das ganze künftige Thier und findet bloß im Eye Ruhe, Sicherheit und Nahrung. Beyde Eltern scheinen doch gleich wirksam bey der Zeugung, und es scheint mir wenigstens wahrscheinlich, daß auch beyde gemeinschaftlich zu dem eigentlichen Körper des Thiers mit beytragen.

Aus den angeführten Bemerkungen glaube ich mit vieler Wahrscheinlichkeit zur Erklärung der Zeugungstheorie folgende Sätze behaupten zu können.

Der innere markige sowohl als äußere körperliche Theil der Thiere und Pflanzen, läßt sich erstlich unter gehörigen Umständen ins Unendliche fortpflanzen. Es geschieht daher keine neue Schöpfung, es hat auch nicht die ganze Nachkommenschaft weder in Adam noch in Eva verborgen gelegen; sondern alles, was wir sehen, ist eine beständige

dige einfache Fortsetzung der innern und äußern Theile der ersten erschaffenen Thiere und Pflanzen. Beyde zugleich sind unendlich theilbar, und jeder neue Theil bildet in gehöriger Vereinigung mit einander und hinzukommender Nahrung ein neues dem vorigen vollkommen ähnliches Ganzes.

Alle Zeugung oder Fortpflanzung besteht daher zweytens sowohl bey den Thieren als bey den Pflanzen in der Vereinigung dieser beyden Theile. Vor sich allein, unvereinigt, sind sie völlig unwirksam, unthätig und nicht vermögend sich auszudehnen. Wir kennen auch keine Art der Vermehrung, als einzig und allein durch diese Vereinigung und Absonderung von den Eltern.

Das Nervensystem drittens, oder der innere markige Theil, hat seinen Ursprung von der Mutter, der äußere körperliche Theil im Gegentheil vom Vater. In jenem ist der Sitz der Leidenschaften, in diesem die körperliche Stärke. Leidenschaften folglich entlehnen wir von der Mutter, Stärke und Ansehen vom Vater.

Muttermähler, Misgeburten und andere dergleichen ungewöhnliche Zufälle scheinen wohl größtentheils von der Einbildungskraft der Mutter abzuhän-

zuhängen, die auf die Nerven wirkt. Vielleicht können aber auch verschiedene andere zufällige Nebenumstände hier einigen Einfluß haben. Diese Folgerungen scheinen mir aus den vorhergehenden Beobachtungen natürlich zu fließen; allein, wie durch diese Vereinigung der beyden Theile des Körpers das eigentliche Leben hervorgebracht werde, ist eins von den Geheimnissen der Natur, das uns bis itzo wenigstens noch völlig undurchdringlich ist.

Bey den mehresten Thieren finden wir beyde Geschlechter von einander abgesondert, in verschiedenen Indiuiduis. Männchen und Weibchen machen die natürliche Abänderung der Art aus, wozu noch bey einigen wenigen, wie bey den Bienen, Ameisen, die neutra kommen, die gar kein Geschlecht haben, sich nicht fortpflanzen können, sondern bloß zu der bequemern Erziehung der Nachkommenschaft dienen. In der untersten Classe des Thierreichs, nämlich bey den Würmern, treffen wir eine doppelte Verschiedenheit an. Bey einigen finden wir doppelte, sowohl männliche als weibliche Geburtstheile, die aber nicht auf einander wirken können. Es sind allemal zwey zu der Befruchtung nothwendig, von welchen aber beyde sowohl befruchten als befruch-

tet werden. Andere im Gegentheil, insonderheit die sogenannten Thier- und Steinpflanzen, Zoophyta, Lithophyta, scheinen wahre Hermaphroditen zu seyn. Es war ihnen um so viel nothwendiger, da sie, ordentlich gewurzelt, den Ort, den sie einmal erhalten, nicht verlassen können.

Sonderbar ist es, daß wir nicht allein Geschlechter, sondern ganze Classen haben, deren Zeugungsart uns noch völlig undeutlich, unbekannt ist. So geht es uns z. E. bey den Fröschen, und insonderheit bey den Fischen, die doch so außerordentlich häufig, die so fleißig untersucht, und an denen wir demohngeachtet keine äußern Zeugungstheile wahrzunehmen im Stande gewesen sind. Viele haben deswegen die Zeugung extra corpus, wie sie es nennen, angenommen. Sie haben nämlich geglaubt, das Weibchen läge die Eyer unbefruchtet, welche alsdann erst außerhalb dem weiblichen Körper von dem männlichen Saamen befruchtet würden. Ich habe nur eine einzige Einwendung dagegen, nämlich, daß wir sowohl Froscharten, als Fischarten haben, bey denen wir eben so wenig äußere Geburtstheile entdecken, und die demohngeachtet lebendige Junge zur Welt bringen. Hieher gehören

zum

zum Exempel unsere gewöhnliche Kröte, Blennius viuiparus, und nach des Linné Bemerkung auch der Aal. Auf diese läßt sich wenigstens diese Theorie der Zeugung nicht anwenden, welche doch, wenn sie wahr wäre, allgemein seyn müßte.

Die Pflanzen, welche keine freye, freywillige Bewegung haben, sind größtentheils Hermophroditen, wo wir nämlich in derselbigen Blume die männlichen und weiblichen Zeugungstheile finden. Wenige sind hievon ausgenommen; doch haben wir einige, welche auf demselben Stamme sowohl weibliche als männliche, von einander abgesonderte Blumen haben, und andere, die jede für sich auf besondern Stämmen tragen.

Thierreich.

Das Thierreich enthält die vollkommensten, vorzüglichsten Geschöpfe unserer Erde. Bey ihnen finden wir nicht allein eine organische Structur, sondern auch ein ordentliches Nervensystem mit deutlichen Empfindungen und freywilligen Bewegungen. Sie sind es, welche den ganzen Schauplatz dieser Erde erheitern, beleben, die Schönheit der Welt mit Danksagung erkennen, genießen. So deutlich aber auch diese Kennzeichen der Empfindung und der freywilligen Bewegung zu seyn scheinen, so äußerst schwer ist es uns doch, mit Gewißheit zu bestimmen, wo sie anfangen, oder wo das eigentliche animalische Leben den Anfang nimmt. Wir sehen mancherley Bewegungen in der Natur, wie z. E. bey der Gährung und andern, die wir wohl nie für belebt ausgeben können. Selbst das eigentliche animalische Leben der sogenannten kleinen Infusionsthiere, die wir allenthalben in so unendlicher Menge finden, ist noch nicht völlig bewiesen.

Bewegung haben sie freylich, können wir ihnen nicht absprechen, ob aber diese Bewegung nicht vielleicht elastisch, ob sie wirklich animalisch ist, wozu eine organische Structur nothwendig zu seyn scheinet, das ist eine andere Frage, die noch lange nicht ausgemacht ist. Wir können der Natur nicht folgen. Sie geht allenthalben ins Unendliche, und hat sich am allerwenigsten nach unsern Abtheilungen und System gerichtet.

Die Thiere bestehen, wie die Pflanzen, aus zwey sehr deutlich von einander abgesonderten Theilen, nämlich dem innerlichen markigen und dem äußern fleischigen Theile. Dieser enthält die Knochen, Muskeln, die nährenden Adern und die bedeckende Haut. Jener im Gegentheil besteht aus dem Gehirn nebst dessen Verlängerung, dem Rückenmark, und den von diesen beyden auslaufenden Nerven. Dieser nimmt die grobe, irdische Nahrung zu sich, sondert die guten, nahrhaften Theile davon ab, und führt solche zur Verstärkung des ganzen Körpers durch alle Adern und Röhren. In diesen äußern Theilen besteht zugleich die Stärke und Kraft des ganzen Körpers, und wir schließen mit Recht von der Größe und Festigkeit der Knochen

und der Spannung der Muskeln auf die Stärke des Menschen. Der innere, markige Theil im Gegentheil ist nicht im Stande, sich selbst die Nahrung zuzubereiten, sondern nimmt bloß die in den äußern Theilen bereitete Nahrung an sich. Er ist zugleich das Werkzeug alles Gefühls, aller Empfindung. Ohne Nerven fühlen und empfinden wir nichts, und sobald dieser daher sein Leben, seine Wirksamkeit verliert, so hört alle Empfindung in diesem Theile völlig auf. Wir sehen dieses bey den holen Zähnen, wo wir die bloßliegende Spitze des Nerven mit einem glühenden Eisen berühren, um ihn unfühlbar zu machen, und die Schmerzen hören gleich auf. Wir sehen eben dieses bey paralytischen Zufällen, wo die Empfindung und Bewegung dieses oder jenes Theils gleichfalls gänzlich aufhört. Die Nerven verursachen zugleich alle Bewegung. Sie sind die erste bewegende Kraft des ganzen Körpers, welche durch ihren Reiz die zartesten Fibern zur Bewegung treiben, und alsdann folgt die Bewegung von selbst mechanisch nach der verschiedenen Bildung der Muskeln und der Gelenke. Wir sehen dieses bey den Nervenkrankheiten deutlich. Der Reiz, den die Nerven geben, ist in diesen unrichtig, und dadurch entstehen alle die vielen

beson=

besondern, unwillkührlichen Bewegungen, die wir weder aufzuhalten noch zu verändern im Stande sind. Es scheint fast, als wenn die Seele die Herrschaft über den Körper gänzlich verlohren habe, und sie scheinen der gar zu großen Lebhaftigkeit der Einbildungskraft oder einer irrigen Vorstellung der Seele ihren Ursprung zu danken zu haben, durch welche die Nerven zu diesem unrichtigen, widernatürlichen Reiz verleitet werden. Daher kömmt es auch wohl, daß diese Nervenkrankheiten bey lebhaften Personen am häufigsten sind, und wohl allemal eine oder die andere Gemüthsbewegung zum Grunde oder zum ersten Anfang haben. Dieß ist auch wohl die Ursache, warum diese Nervenkrankheiten sich in den letzten Zeiten so sehr ausgebreitet haben, da wir unsere Leidenschaften so sehr zu erhöhen suchen, und die Empfindungen an die Stelle der Vernunft setzen. Wir können daher die Nerven als die eigentliche Ursache der Bewegung und die Muskeln als die Werkzeuge ansehen, welche die Bewegung nach dem verschiedenen Reize der Nerven ausführen. Sind beyde gesund, in ihrem natürlichen Zustande, so geschehen alle Bewegungen des Körpers ordentlich. Ist im Gegentheil die Kraft, welche bewegt, oder das Werkzeug, welches

 bewegt

bewegt wird, in Unordnung, so entstehen gleich Unordnungen in der Bewegung. Ist der Fehler in den Werzeugen, oder in den äußern Theilen und Muskeln, so geschehen alle Bewegungen zwar ordentlich, aber langsam, beschwerlich und zuweilen gar mit Schmerzen. Der Körper fühlt sich matt, schwer, und der Reiz, um ihn zu bewegen, muß stärker seyn. Ist der Fehler im Gegentheil in dem Nerven, so hat solcher entweder gänzlich seine Empfindung verloren, und alsdann hört alle Bewegung auf, wie wir bey den paralytischen Zufällen sehen, oder der Reiz, den die Nerven geben, geschicht unordentlich, und alsdann entstehen alle die sonderbaren, unwillkührlichen Bewegungen, die wir bey den Nervenkrankheiten antreffen. Die Muskeln bewegen sich bloß maschinenmäßig nach dem unordentlichen Reiz, welchen sie von den Nerven erhalten, und je stärker dieser Reiz ist, um so viel stärker und fürchterlicher werden auch die daraus entstehenden Bewegungen.

Am deutlichsten und sonderbarsten sehen wir diese Vereinigung der Muskeln und Nerven bey den sogenannten Sinnen, ob gleich bey diesen noch verschiedene Umstände vorkommen, die wir nicht so

völlig

völlig zu erklären im Stande sind. Wir sehen, daß die Muskeln oder die äußern Theile des Körpers die Maschine oder das eigentliche Werkzeug des Sinnes bilden, da im Gegentheil der Nerve, welcher zu diesem Sinne hingeht, den Eindruck, welcher auf das Werkzeug oder auf die äußern Theile gemacht wird, annimmt, empfindet und der Seele mittheilt. Die Verschiedenheit dieser Sinne oder Empfindungen ist gleichfalls äußerst groß, merkwürdig. Keiner ist dem andern auch nur im geringsten ähnlich, und deswegen sind wir auch niemalen im Stande von Sinnen zu urtheilen, die wir nicht selbst besitzen. Wir haben nur fünf dergleichen Sinne; andere Thiere haben aber andere, die wir nicht kennen, nicht zu beurtheilen vermögen. So finden wir bey den Insecten Fühlhörner, bey den Würmern tentacula. Sie scheinen beyde einen Sinn oder eine Art von Empfindung zu enthalten, da uns aber die Natur diese versagt hat, so ist es uns unmöglich, uns begreiflich zu machen, wie oder was sie dadurch empfinden. Es geht uns damit, wie den Blinden mit dem Gesicht. Er kann sich nie einen deutlichen Begriff vom Sehen machen, und wir mögen es ihm erklären, so viel wir immer wollen, so wird er doch nie eine ordentliche Vorstellung

von Sachen und von Farben haben. Ich weiß zwar wohl, daß die mehresten Naturalisten die Sinne der Thiere haben auf die unsrigen zurückbringen wollen. Sie haben auf diese Art die Fühlhörner der Insecten zur Nase oder zum Werkzeuge des Geruchs machen wollen. Es kann freylich seyn, allein so viel ist doch wohl wenigstens gewiß, daß, wenn sie die Nase vorstellen, ihre Einrichtung sehr von der unsrigen unterschieden seyn müsse, und sie daher auch auf eine ganz andere Art riechen müssen, als wir. Besser oder wahrer wird es daher wohl seyn, wenn wir aufrichtig gestehen, daß wir nicht wissen, wie sie dadurch empfinden, oder wie sie solche gebrauchen, da die Natur uns diese so gänzlich versagt hat. Selbst im Mineralreiche finden wir einige dergleichen Arten des unerklärbaren Empfindens, wenn ich es so nennen darf, als z. E. die magnetische Kraft. Der Magnet empfindet die Gegenwart des Eisens, zieht es an sich, ohne daß wir anzugeben im Stande sind, wie solches geschehe. Hätte es dem gütigen Schöpfer gefallen, uns einen magnetischen Finger z. E. zu geben, so würden wir einen Sinn mehr gehabt haben, so würden wir in diesem Finger die Gegenwart des Eisens eben so gut erkannt haben, als wir nun im Ohre die Be-

wegung der Luft oder den Schall empfinden. Eben so geht es mit der Electricität des Bernsteins und mit andern Dingen, selbst des Mineralreichs, die wir nicht gehörig kennen, weil wir sie nicht selbst empfunden haben. Wir erkennen aber auch zugleich, daß wir dem Menschen nicht alles zueignen müssen, sondern, daß auch andere Geschöpfe Arten der Empfindungen haben können, die wir nicht kennen, und die ihnen vielleicht eben so wichtig, eben so angenehm sind, als uns die unsrigen.

Die Sinne der Thiere sind bewundernswürdig gebildet, und wir sind noch lange nicht im Stande alle dabey vorkommende Erscheinungen zu erklären. Alle bestehen aus den äußern fleischigen Theilen und den innern Nerven, und ohne beyder Vereinigung ist kein Sinn, keine Empfindung möglich. Die äußern Theile sind dazu eingerichtet, die verschiedenen äußern Gegenstände, die auf die Sinne wirken sollen, aufzufangen, anzunehmen, und solche bis an den Nerven zu bringen, der sie empfindet und die Empfindung der Seele mittheilt. So sehen wir z. E., wie die äußern Theile des Ohrs dazu eingerichtet sind, den Schall oder die Bewegung der Luft aufzufangen; so sehen wir, wie die äußern Theile des Auges dazu eingerichtet sind, die einfallenden

Lichtstrahlen anzunehmen, und das Bild des äußern Gegenstandes auf der retina abzumalen. Auf diese Verbindung der äußern Theile mit dem inwendigen Nerven beruht alle Empfindung durch die Sinne, und dieß ist auch die Ursache, warum die Bildung der äußerlichen Theile so vieles zu dem stärkern oder schwächern Sinn mit beytrage. Bey dem Gehör z. E. halten wir zwar große Ohren eben nicht für eine Schönheit, allein demohngeachtet sind sie doch zum Auffangen des Schalls und zum feinen Gehör viel schärfer und geschickter. Wir finden daher auch, daß die Thiere mit langen Ohren, wie der Esel, der Hase und andere, das stärkste Gehör zu haben pflegen. Hiezu kömmt noch, daß wir durch die Uebung unsre Sinne um ein ansehnliches verstärken können. Wir sehen dieses durch die tägliche Erfahrung, ob wir die eigentliche Ursache gleich nicht so vollkommen davon einsehen. So bemerken wir, daß diejenigen, welche sich angewöhnen weit um sich zu sehen, im Stande sind, die Gegenstände in einer größern Entfernung zu erkennen, als diejenigen, welche, beständig in ihren Stuben eingesperrt, kaum zum Fenster hinaus sehen. Hieher gehören die Bauern, Matrosen und andere, die sich viel im Freyen aufhalten, und deren Gesicht durch

die

die Uebung ansehnlich zu gewinnen pflegt. Eben so geht es mit dem Gehör. Wir können uns bloß durch die Uebung, nicht allein richtiger, sondern auch feiner zu hören, angewöhnen. Ich sehe leicht ein, daß die Seele durch die Uebung oder durch die Erfahrung von den verschiedenen vorkommenden Gegenständen deutlicher und bestimmter urtheilen lerne, allein, wie der Sinn selbst eine größere Stärke, einen größern Umfang einnehme, ist mir nicht so völlig deutlich. Eine Camera obscura stellt mir allemal dieselbigen Gegenstände vor, und ich mag sie so oft brauchen, als ich will, so nimmt sie doch niemalen ein weitläuftigeres Feld ein, als sie das erstemal eingenommen hatte.

Durch eine gar zu große Anstrengung im Gegentheil, oder auch durch eine Verletzung, sind wir im Stande den Sinnen entweder ganz ihre Wirksamkeit zu benehmen, oder doch zu verursachen, daß sie die Eindrücke falsch annehmen. Daher rühren die verschiedenen Fehler, die wir bey unsern Sinnen so häufig wahrnehmen. So verlieren wir den Geschmack am Wein, wenn wir Branntwein zu trinken gewohnt sind; so verlieren wir die Schärfe des Geruchs durch den gar zu häufigen Gebrauch

des Schnupftobacks; so werden die Artilleristen, Kupferschmiede und andere gemeiniglich zuletzt harthörig.

Unter allen Sinnen der Thiere hat wohl das Auge die künstlichste Zusammensetzung und die größte Verschiedenheit. Wir wissen aus der Zergliederungskunde die Struktur und die Theile des Auges. Wir finden deutlich, daß sich das Bild der Sache, welche wir sehen, auf der retina des Auges abmalet. Wir fühlen gleichsam dieses Bild durch den Sehenerven, der den Eindruck oder die Empfindung davon der Seele mittheilt. Wir können uns das Auge völlig als eine Camera obscura vorstellen, in welcher alle auffallende Gegenstände ordentlich und deutlich vorgestellt werden. In der Jugend sind die Augen runder, und die Bilder stellen sich daher auch größer auf der retina vor oder wir sehen schärfer. Nach und nach im Gegentheil wird der Augapfel mehr flach und die Schärfe des Gesichts verliert sich mit den Jahren, die wir zwar mittelst Vergrößerung der Gegenstände durch Brillen einigermaaßen ersetzen, nie aber vollkommen wiederherstellen können.

Die vierfüßigen Thiere, Vögel, Fische und Amphibia haben alle zwey Augen neben einander

am

am Kopfe. Sie können, da der Hals beweglich ist, mit diesen bequem die Gegenstände von allen Seiten wahrnehmen. Die Insecten im Gegentheil, deren Kopf überhaupt weniger beweglich, oft auch selbst mit der Brust völlig zusammen gewachsen ist, hat die Natur auf verschiedene Art entschädigt. Theils hat sie ihnen zusammengesetzte Augen gegeben, da nämlich tausend kleine Augen in einem Augapfel vereinigt sind, wodurch die Gegenstände von allen Seiten gesehen werden, wie wir es bey den Fliegen, Tagvögeln antreffen; theils hat sie ihnen mehrere, abgesonderte Augen gegeben, die in einer verschiedenen Lage und Richtung sitzen, wodurch sie die Gegenstände an allen Seiten, ohne den Kopf zu drehen, wahrnehmen, wie die Spinnen; theils endlich hat sie ihre Augen auf einen beweglichen Stiel gesetzt, wodurch sie, obgleich der Kopf selbst unbeweglich ist, doch nach allen Seiten sehen können, wie die Krebse.

Die Einrichtung der Augen ist nach dem verschiedenen Gebrauch derselben auch sehr verschieden. Einige, die bey Tage sehen sollten, wo das Sonnenlicht stark, glänzend, blendend ist, haben eine kleine völlig runde Pupille, damit die Lichtstrahlen nicht

nicht zu häufig einfallen, und die Bilder verwirren oder blenden. Andere im Gegentheil, die die Erde des Nachts beleben sollten, damit keine Zeit, kein Ort ohne Beweise der göttlichen Allmacht wäre, haben eine fadenförmige Pupille, die sich etwas dehnen läßt, um die wenigen Lichtstrahlen des Nachts so viel besser aufzufangen, wie wir es bey den Fledermäusen, Katzen, Eulen und andern finden. Bey den Fischen endlich ist der ganze Augapfel völlig rund, kuglich, da sie in einem andern und dickern Elemente die Lichtstrahlen auffangen sollten.

Die Bedeckung der Augen ist gleichfalls sehr verschieden. Einige haben ordentliche bewegliche, fleischige Augendeckel, wie die vierfüßigen Thiere und Vögel, die zuweilen beyde mit einer Reihe hervorstehender Haare besetzt sind, um den Staub und die Unreinigkeit so viel besser abzuhalten, wie bey dem Menschen, dem Affen; zuweilen ist nur der obere Augendeckel mit Haaren oder Wimpern besetzt, wie bey den mehresten vierfüßigen Thieren; und endlich sind beyde zuweilen nackt ohne Haare, wie bey den Vögeln. Andern im Gegentheil, die keine Augendeckel haben, hat die Natur eine feine, halbdurchsichtige, feste Haut (Membrana nictitans) gegeben,

ben, womit sie die Augen bedecken, und doch einigermaaßen sehen können: so finden wir es bey den Fischen, damit sie nicht von dem Sande, dem Moder des Wassers die Augen beschädigen möchten. Die Augen der Insecten endlich sind völlig nackt, ohne Bedeckung, scheinen aber dagegen viel härter und fester als der übrigen Thiere ihre zu seyn.

Das Gehör oder der Sinn des Gehörs ist uns fast noch unbegreiflicher als das Sehen. Eine so unendliche Menge von Tönen, die oft so nahe verwandt sind, ordentlich und deutlich, auch nach den kleinsten Abänderungen, zu bemerken, dazu wird wohl die feinste nur mögliche Empfindung erfordert. Sind der Töne aber auf einmal zu viele, und sie stimmen nicht mit einander überein, so verwirren sie sich unter einander, und das, was wir hören, ist undeutlich und unvernehmlich. Die Feinheit und Biegsamkeit der Theile, die zum Gehör erfordert werden, ist uns unbegreiflich. Die Bewegung der Luft, welche den Schall verursacht, muß nothwendig nur sehr geringe seyn, und demohngeachtet fühlen wir sie doch vollkommen mit allen ihren fast unendlichen Abänderungen aufs allergenaueste. Es setzet dieses eine erstaunliche Biegsamkeit und Feinheit

heit der Theile zum voraus, und dieß ist auch wohl die Ursache, warum das Gehör bey unsern Alten am allerersten abzunehmen pflegt, und Harthörigkeit und Taubheit sind die ersten Zeichen des hohen Alters.

Hören nennen wir eigentlich die Empfindung, welche der Schall, oder vielmehr die Bewegung der Luft, welche der Schall erregt, im Ohre wirkt. Ein jeder Ton verursacht eine zitternde Bewegung der Luft, welche sich fortpflanzt. Diese bewegte Luft fängt das Ohr auf, bringt sie bis an die Trommel, wo der Gehörnerve sie empfindet, und die Empfindung der Seele mittheilt. Das Wesentliche des Ohres besteht daher in der sogenannten Trommel und in dem Gehörnerven. Die äußern Theile im Gegentheil fangen nur den Schall oder die bewegte Luft zur Verstärkung des Gehörs auf. Sie fehlen daher auch vielen. Die vierfüßigen Thiere haben sie alle, ausgenommen die Wallfischarten; den Vögeln im Gegentheil fehlen sie gänzlich. Verschiedene haben aber dagegen einige um das Ohr aufrecht stehende Federn, welche die Dienste der äußern Theile des Ohrs verrichten und den den Schall auffangen.

Das

Das Gehör ist ein weit weniger ausgebreiteter Sinn, als das Gesicht. Wir finden es nur bey den obern Klassen, den vierfüßigen Thieren, den Vögeln und einigen wenigen Amphibiis, nämlich den Fröschen, Eidexen und Schildkröten. Alle die übrigen sind völlig taub. Sie haben nicht das Werkzeug des Gehörs, und können daher auch nicht, wenigstens nach unsern Begriffen, den Sinn haben. Wir können uns kein Hören ohne Ohren denken. Hiezu kömmt noch, daß die beständig im Wasser in einem dichtern Elemente lebenden Thiere, als die Fische und Nantes, wohl kein eigentliches Gehör haben konnten. Bey den Insecten und Würmern findet man auch nicht die geringste Spur von Ohren.

Geschmack und Geruch sind zwey sehr nahe mit einander verwandte Sinne. Wir erkennen dadurch Dinge, die uns nahe umgeben, insonderheit die, welche wir zu unserer Nahrung anwenden, da wir im Gegentheil durch das Gesicht und Gehör die entferntern erkennen. Die Natur hat sie zu beständigen Wächtern gesetzt, nichts verbotenes zu geniessen, damit die Uebertreter des Gesetzes sich nicht mit der Unwissenheit entschuldigen möchten. Sie sind zugleich auf eine solche Art angebracht, daß

unsere Nahrungsmittel niemalen ihrem Urtheile entgehen können. Die Zunge und der Gaumen, die bey dem Genusse der Nahrung nothwendig berührt werden, sind die Werkzeuge des Geschmacks. Sie bestehen aus bloßen weichen fleischigen Theilen, auf welchen, als auf einem Kissen, die pupillae nerueae oder die Spitzen und äußersten Enden der Nerven völlig bloß liegen. Diese sind es, welche die feuchten vom Speigel aufgelösten Theile der Speisen empfinden, und den Geschmack oder die Empfindung davon der Seele mittheilen. Das Werkzeug des Geschmacks ist daher das einfachste, kennbarste unter unsern Sinnen. Es ist dieß aber auch die Ursache, warum wir unsern Geschmack am leichtesten verderben. Die Nerven liegen fast völlig bloß, und sie leiden daher von allen salzigen, hitzigen und scharfen Speisen. Wenn diese sie oft berühren, so verursacht die heftige Empfindung, welche sie den Nerven geben, ihnen endlich eine solche Festigkeit, Unempfindlichkeit, daß sie die feinern Arten des Geschmacks nicht mehr empfinden. So empfindet der, welcher Branntwein zu trinken gewohnt ist, nicht das Angenehme, das Scharfe des Weins, sondern das Feine der Zunge ist völlig verlohren.

Beson-

Besonders ist es, daß wir unsern Geschmack durch die Gewohnheit verändern können. Dinge, welche unserm Geschmack im Anfange äußerst zuwider sind, werden uns durch die Gewohnheit erträglich, ja nach und nach sogar angenehm. Der Taback z. E. ist uns im Anfange sehr zuwider. Die erste Pfeife rauchen wir mit Widerwillen und Ekel, allein allmälig wird er angenehm, zuletzt gar nothwendig. Auf eben die Art geht es mit allen den Dingen, die Gewohnheit und Verschwendung eingeführt haben, als Coffee, Branntwein und andere mehr. Gewohnheit hat viel Herrschaft über unsere Sinne, insonderheit aber über den Geschmack, bis wir zuletzt die Natur gänzlich verdrängen.

Durch den Geschmack können wir nichts erkennen, das hart und fest ist, nichts, das nicht aufgelöst, nicht flüßig ist. Die Natur hat deswegen die Zunge und den Gaumen mit den Zähnen und dem Speichel vereinigt, damit die Speisen erst durch jene zerkleinert, durch diesen aufgelöst, der Zunge und dem Gaumen kennbar würden. Der Geschmack besteht also in der Erforschung der aufgelösten und flüßigen Speisen durch die Nerven der Zunge und des Gaumens.

Der Geschmack scheint der ausgebreitetste unter allen Sinnen zu seyn. Er scheint dem ganzen Thierreiche eigen. Alle Thiere müssen Nahrung zu sich nehmen, alle Thiere scheinen eine Auswahl unter den verschiedenen Dingen zu treffen, die sie zur Nahrung anwenden, welches vermuthlich durch den Geschmack geschicht. Zwar ist es wahr, daß verschiedene keine Zunge haben, wie die Insecten und Würmer, indessen haben doch alle eine Art von Gaumen, welcher vermuthlich bey diesen der Sitz des Geschmacks seyn dürfte.

Der Geruch urtheilt aus den flüchtigen Theilen, welche von den Körpern ausdünsten, aufsteigen, und ist zur Erforschung unserer Nahrungsmittel sehr genau mit dem Geschmacke vereinigt, weswegen auch die Nase, das Werkzeug des Geruchs, sich beständig über dem Mund befindet. Sie besteht aus dem äußerlichen hervorragenden Theile, der bey den vierfüßigen Thieren knorpelig, fleischig, bey den Vögeln bloß durchbohrt, bey beyden aber inwendig mit einer sehr weiten, dünnen und feuchten Haut bekleidet ist. Diese Haut enthält auf der Oberfläche eine sehr beträchtliche Menge kleiner Nerven, welche den Geruch empfinden, und diese Empfin-

dung

dung der Seele mittheilen. Bewundernswürdig ist in der That die feine Empfindung unsers Geruchs, da wir durch den Geruch Theile fühlen, die sich sonst in der Luft verlieren, ohne in unsere übrigen Sinne zu fallen. Wir sehen z. E. jenes kleine Stück Biesam, es riecht ungemein stark. Es müssen deswegen Theile davon ausdünsten, allein demohngeachtet finden wir doch auch nach vielen Jahren nicht, daß sich das Gewicht desselben vermindert habe. Wie fein müssen daher die Theile seyn, welche unsere Nase empfindet, die auf den Geruch wirken!

Der Geruch leidet, wie der Geschmack, durch die gar zu große Stärke und Heftigkeit der Theile, die wir riechen. Diejenigen, welche viel mit starkriechenden Dingen umgehen, welche stark Taback schnupfen, verlieren gemeiniglich das Feinere des Geruchs.

Der Geruch ist unter allen Sinnen vielleicht am allerwenigsten ausgebreitet. Wir finden ihn eigentlich bloß bey den beyden ersten Classen der Thiere, bey den Vögeln und vierfüßigen Thieren. Die Fische haben zwar eine Art von Nase, es scheint aber doch kaum das Werkzeug des Geruchs zu seyn, und die Fühlhörner der Insecten sind der Structur nach zu sehr von unsrer Nase unterschieden, als daß ich glauben sollte, sie enthielten einerley Sinn.

Das Gefühl ist unter allen Sinnen der allgemeinste, der über den ganzen Körper ausgebreitet, und zugleich allen Thieren gemein ist. Alle Thiere haben wenigstens einen gewissen Grad des Gefühls, ob solches gleich in Ansehung der Stärke sehr verschieden seyn dürfte. Eine Steinpflanze, ein Polyp, hat freylich eine weit geringere Lebhaftigkeit des Gefühls, als ein Vogel oder ein vierfüßiges Thier, aber einiges haben sie doch allemal. Es ist eine Folge ihrer organischen Structur und ihres Nervensystems. Das Gefühl hat auch nicht wie die übrigen Sinne einen gewissen bestimmten Platz, ein gewisses bestimmtes Werkzeug, sondern jedes Glied, jeder Theil des Gliedes, wo nur ein Nerve hingeht, hat dieses Gefühl, diese Empfindung, und theilt der Seele jeden Eindruck mit. Es scheint daher das Gefühl der einfachste unserer Sinne zu seyn, der einen jeden Eindruck der Seele ohne Umstände darstellt. Ohne Nerven ist kein Gefühl möglich, und diejenigen Theile deswegen, die keinen Nerven haben, können unmöglich Gefühl haben, so wie auch wirklich, nach des Herrn von Hallers bestätigten Erfahrungen, die Knochen, Knorpel, und andere mehr, völlig unfühlbar sind. Wir sehen auch eben dieses bey verschiedenen Krankheiten, als

Lähmungen und andern mehr. Leidet der Nerve, so wird das Gefühl gleich unordentlich; wird er im Gegentheil völlig abgerissen, so hört auch alle Empfindung in dem Theile auf.

Das Gefühl wird, wie die übrigen Sinne, durch die Erfahrung oder durch die Uebung stärker, und dieß ist auch wohl die Ursache, warum wir mit den Fingerspitzen am allerstärksten zu fühlen pflegen. Diese haben die mehreste Uebung, und folglich erlangen sie auch die größte Fertigkeit, die verschiedenen Gegenstände des Gefühls zu beurtheilen. Alle übrige Theile des Körpers haben aber die Fähigkeit, dieselbe Fertigkeit des Gefühls zu erreichen. So viel feiner und dünner zugleich die Haut an dem Theile ist, mit welchem wir fühlen, so viel feiner und stärker ist unser Gefühl, weil die Nerven alsdann eine so viel dünnere Bedeckung haben.

Die Menge der Arten im Thierreiche ist unendlich, uns wenigstens völlig unerreichbar. Alles lebt, bewegt sich, und ist voll der glücklichen Geschöpfe des Herrn. Wo wir nur das Auge hinwenden, finden wir Leben und Bewegung, wenn wir es gleich nicht allemal mit dem bloßen Auge zu entdecken im Stande sind. Das Vergrößerungsglas

hat uns in den letzten Zeiten ganz neue Welten, tausende neuer Geschöpfe entdeckt, die alle Bewegung und Empfindung haben, und sich ihres Lebens zu freuen scheinen. Auf der Erde, in jedem Tropfen Wassers, in der Luft, alles wimmelt von den Spuren der Güte und Macht des Schöpfers voll Leben und Bewegung. Je mehr wir uns bemühen, je tiefer wir eindringen, um so viel unendlicher wird uns die unabsehliche Reihe, daß wir endlich mit David ausrufen müssen: Unendlich sind die Werke des Herrn, wohl dem, der darauf merket.



Der Mensch.

Der Mensch ist das edelste, vorzüglichste Werk der ganzen uns bekannten Schöpfung, über alle übrige Geschöpfe unsers Erdballs erhaben; alles erkennet sein Ansehen und seine Herrschaft. Er ist es, dem Gott einen geringen Funken seines Wesens, seiner Kraft, eine vernünftige Seele, mitgetheilt hat, die ihn auch über die vorzüglichern Geschöpfe, über die übrigen Thiere, erhebt. Diese ist der Stolz der menschlichen Natur, durch die wir uns zu Beherrschern des ganzen Erdballs und zu Tyrannen aller übrigen Geschöpfe aufgeworfen haben. In Ansehung unsers Körpers schwach, ohne Bedeckung, ohne Waffen, und ohne sonderliche Geschwindigkeit, wissen wir alles dieses durch das Nachdenken und durch die Kunst zu ersetzen. Durch diese wissen wir die geschwindesten unter den Thieren zu erjagen, und die wildesten zu bezwingen. Löwen und Tyger, Elephanten und Crocodile, ja sogar die unter dem

Nordpole lebenden Wallfische fühlen und erkennen unsere Gewalt und unsere Herrschaft. Sie beruht aber nicht auf der Stärke unsers Arms, noch auf der Geschwindigkeit unserer Füße. In beyder Absicht würden wir in Vergleichung mit den übrigen Thieren zu kurz kommen. Es ist aber ein inneres Gefühl, ein inneres Bewußtseyn unseres Vorzugs, welches uns diese Herrschaft giebt, diese Herrschaft sichert. Geringe ist indessen unsere Kenntniß von diesem wichtigsten Theile des Menschen, ja es sind sogar verschiedene gewesen, welche das Daseyn der Seele völlig geläugnet haben, bloß weil sie nicht im Stande gewesen sie zu fassen oder zu begreifen. Sie fällt nicht, kann nicht in unsere Sinne fallen, weswegen auch alle unsere Begriffe von ihr unbestimmt und dunkel bleiben müssen. Sie ist ein Hauch, ein Funken der unendlichen Kraft unsers großen Schöpfers, die den ganzen Körper erfüllt, belebt, und die wir einzig und allein aus den verschiedenen Wirkungen kennen, die sie auf den Körper hat. Diesen in den Sinn fallenden Körper müssen wir deswegen erst von allen Seiten, unter allen Umständen und in einer jeden Lage beobachten, und dann erst werden wir im Stande seyn, aus den

Wir-

Wirkungen der Seele auf den Körper einigermaaßen auf ihr Wesen zu schliessen.

Der Mensch erhält nicht auf einmal die Stärke und Vollkommenheit, deren er als Mensch fähig ist, sondern er erreicht solche nach und nach durch eine lange Reihe verflossener Jahre. Er ist wie alle übrigen Thiere im Anfange schwach, klein, unbehülflich und ohne das allergeringste Zeichen der in ihm verborgen liegenden Vollkommenheiten. Durch die allmäligen Wirkungen der Natur erhält er erst seine völlige Entwickelung, und seine völligen sowohl Leibes- als Seelenkräfte. Ein neugebornes Kind ist das wahre Bild der Schwäche, und man erkennt nicht die großen Naturgaben, die gleichsam noch im Keime verborgen liegen. Es ist in dieser Absicht völlig den übrigen Thieren ähnlich, die mit demselben Grade der Kleinheit und der Schwäche anfangen. Viele haben zwar das Kind unter die Jungen aller übrigen Thiere herabsetzen wollen, um den vollkommenen Menschen nachher so viel mehr wiederum erheben zu können. Es findet aber dieses in der Natur nicht Statt. Sie ist sich in allen ihren Wirkungen vollkommen gleich, und die längere Kindheit des Menschen beruht bloß auf dem höhe-

höheren Alter, welches er erreicht, und welches gleichsam länger verbreitet werden muß, und die größere Unbehülflichkeit der Kinder auf der größeren Sorgfalt, womit sie erzogen werden. Wir wickeln sie mit Händen und Füßen zusammen, und erlauben ihnen nicht den freyen Gebrauch ihrer Gliedmaaßen, wodurch selbst längere Zeit erfordert wird, ehe sie sich selbst helfen lernen.

Das Kind in Mutterleibe liegt beständig mit zusammengebogenen Gliedern, mit Feuchtigkeit umgeben, schläft unaufhörlich, und hat nur sehr geringe und wenige Bewegung. Bey der Geburt kömmt es gleichsam aus einem Element in das andere, aus dem Wasser in die Luft. Es fängt daher auch erst nach der Geburt an, Othem zu holen. Vor derselben sind die Lungen und die Brust mit Feuchtigkeit angefüllt. Sobald aber das Kind gebohren ist, so wirkt die Luft auf die Werkzeuge des Othemholens und auf die Nerven der Nase. Es entsteht eine Art des Niesens oder des Schreyens, welches der Luft einen Weg in die Lungen verschafft. Sie bläst daselbst die Bläschen der Lungen auf, dehnet sich durch die Erwärmung aus, und treibt durch ihre Ausdehnung die Feuchtigkeit völlig aus der Lunge,

und

und macht solche zum Othemholen geschickt. Nachher können wir auch dieses Othemholen oder diese wechselsweise Ausdehnung oder Zusammenziehung der Brust nicht mehr entbehren. Es ist zu unserm Leben unumgänglich nothwendig. Ein Kind im Mutterleibe hat keine Luft nöthig, allein ein Kind, das einmal Luft geschöpft, dessen Lungen einmal geöffnet sind, kann nicht eher als mit dem Tode wieder aufhören Luft zu schöpfen. Dieses Eindringen der Luft in die Lungen wirkt auf die Nerven der Nase, welches verursacht, daß die Kinder, die nichts in der Geburt erlitten haben, schreyend zur Welt kommen. Viele haben dieses Schreyen als ein Zeichen des Schmerzens und als eine Vorherverkündigung folgender Unglücksfälle angesehen. Es scheint indessen bloß mechanisch zu seyn, und etwas zu der stärkern und bessern Ausdehnung der Luft mit beyzutragen. Das Othemholen ist folglich das erste, was das Kind von dem vollkommenen Menschen annimmt, und welches es auch bis ans Ende des Lebens behält.

In der ersten Zeit nach der Geburt liegen noch alle Empfindungen des Kindes verborgen. Es ist eine völlig weiche beynahe unförmliche Masse ohne allen Ausdruck. Es schläft fast beständig, und es

erwacht

erwacht bloß um seinen Mangel an Nahrung anzuzeigen, und um wiederum nach der Ermüdung vom Saugen einzuschlafen. Alle Sinne sind noch völlig unbrauchbar, theils aus Mangel des Bewußtseyns, der Erfahrung, theils aber nach der eigentlichen Einrichtung derselben. Die Augen sind zwar offen, allein mit einer zarten Haut bedeckt, die das Sehen verhindert, und selbst den Glanz der Augen verringert. Mit dem Gehör geht es auf eben die Art. Das Ohr ist mit einer dünnen Haut verschlossen, welche erst einige Zeit nachher zerreißt. Selbst der Geschmack und die Stillung ihres Hungers scheint bloß mechanisch zu seyn. Sie saugen nicht, bis sie satt sind, sondern bis sie ermüden und einschlafen. Oft erhalten sie zu wenig, oft erhalten sie zu viel, welches der Magen aber leicht wieder durchs Erbrechen auswirft. Mit einem Worte, alle Sinne des neugebornen Kindes sind zum Gebrauche untüchtig, sie erlangen erst mit der Zeit die Kraft, Werkzeuge der Seele zu seyn, und derselben ihre Empfindungen mitzutheilen. Die Seele selbst ist auch nicht im Stande diese Empfindungen anzunehmen, zu entwickeln, ehe sie durch eine lange Erfahrung geübt ist und ihre Kräfte gestärkt hat. Das Kind giebt daher auch in der ersten Zeit nicht das

gering-

geringste Zeichen der Empfindung zu erkennen; selbst sein Schreyen scheint fast bloß mechanisch zu seyn, wovon es selbst nur sehr dunkle Begriffe haben muß. Erst nach 40 Tagen fängt es an zu lächeln, erst nach 40 Tagen fängt es an, Thränen zu vergießen, und dadurch einige dunkle Zeichen der Empfindung des Vergnügens und des Misvergnügens zu geben. Selbst die Gestalt der Kinder ist in den ersten Tagen nach der Geburt noch sehr unförmlich. Sie sind größtentheils 21 Zoll lang, obgleich auch viele entweder etwas größer oder etwas kleiner zur Welt kommen. Der Kopf ist in Proportion viel größer als die übrigen Theile des Körpers, und diese Ungestaltheit ist bey der ersten Entwickelung im Mutterleibe noch weit größer, und sie verliert sich erst nach und nach mit den Jahren der Kindheit. Es ist aber diese Unförmlichkeit der Kindheit nothwendig, wenn nachher in den Jahren der Mannbarkeit eine gehörige Prrportion entstehen sollte, da die Knochen des Kopfes viel zu hart und fest sind, als daß sie sich in gleichem Verhältniß mit den übrigen Theilen sollten ausdehnen lassen. Die fleischigen Theile neugeborner Kinder sind auch zu rund, zu weich, und gleichsam aufgeschwollen, und sie haben im ganzen Gesichte nichts, welches einen Aus-

druck

druck oder eine Miene zu erkennen gäbe. Ihre Haut ist zugleich ungemein dünne, und sie haben daher eine röthliche Farbe, welche von der Farbe des durchschimmernden Blutes herrührt. Hierinn liegt auch die Ursache, warum die Kinder, welche gleich nach der Geburt am allerröthesten aussehen, nachher die schönsten werden, oder doch wenigstens die feinste Haut erhalten.

Je jünger die Kinder sind, um so viel geschwinder ist der Umlauf des Geblüts, um so viel mehrere Schläge thut der Puls in der Minute. Einen Erwachsenen, dessen Puls so geschwinde schlüge, als der Kinder ihrer, würden wir für einen starken Fieberpatienten halten, da es im Gegentheil der natürliche Puls der Kinder ist. Es folgt zugleich hieraus, daß sie weit mehrere natürliche Wärme haben müssen, als in einem jeden andern Alter, und daß ihr Körper, der Zärtlichkeit desselben ohngeachtet, weit eher von der Hitze, als von der Kälte, leide. Die Kälte schadet ihnen nicht leicht, aber die Hitze desto mehr. Der Umlauf des Bluts ist ohnedem geschwind, die Wärme ohnedem groß, und es ist nur eine geringe Verstärkung der Hitze nöthig, so fängt der noch schwammige, weiche Körper an aus-

zudunsten oder zu schwitzen, wodurch er einen Theil der zu seinem Wachsthum bestimmten Kräfte verliert. Hierinn scheint der Grund der vielen und gefährlichen Zufälle der Kinder zu liegen, die wir unter dem Namen der Zehrung und der englischen Krankheit kennen.

Die Nahrung hat die Natur selbst den Kindern in den Brüsten ihrer Mutter bereitet. Sobald das Kind geboren ist, so tritt das Blut, welches vor der Schwangerschaft durch die monatliche Reinigung weggieng, in derselben aber zu der Nahrung des Kindes angewandt wurde, zurück, wird nach der Brust getrieben, und kömmt hier wieder unter der Gestalt der Milch zum Vorscheine. Diese Milch verändert sich sehr nach dem verschiedenen Alter des Kindes. In den ersten Tagen nach der Geburt ist sie blutig, dünne und nicht allein nicht nährend, sondern sogar gelinde abführend, um den vielen Schleim und den dicken schwarzen Unrath, der sich während der Schwangerschaft in den Gedärmen der Kinder gesammlet hat, fortzuschaffen. Nach und nach wird sie weißer, süßer, dicker und fetter, damit sie zum Unterhalte derselben bey einem etwas größern Alter zureichen möge. Dieß ist der Hauptvortheil, welchen die Muttermilch vor der Ammenmich voraus hat.

Diese erste Milch verlieren die durch Ammen erzogenen Kinder gänzlich, und die Milch ist für sie viel zu nahrhaft, viel zu fett, insonderheit, da wir zum Stillen neugeborner Kinder oft Ammen nehmen, die schon vor einem halben oder ganzen Jahr geboren haben. Die Zeit des Stillens sollte billig durch die Zeit des Zähnens bestimmt werden. Die Kinder sollten billig so lange säugen, bis sie wenigstens einige Zähne hätten, um die härtern Speisen durch Beymischung des Speichels zur Verdauung geschickt zu machen. Nachher im Gegentheil ist das längere Stillen theils überflüßig, theils beschädigen sie die Brust durch Beißen, und müssen folglich abgewöhnt werden. Die Zähne liegen in der erstern Zeit in dem Gaumen verborgen, und sind mit Haut und Fleisch bedeckt. Im 7ten bis 12ten Monat fangen sie an auszuwachsen. Sie müssen dabey die Fibern der Muskeln und der Haut so stark ausdehnen, bis sie endlich reißen, welches ohnmöglich ohne Schmerzen und ohne Gefahr geschehen kann. Dieß ist auch die Ursache, warum die gesunden und starken Kinder am Zähnen weit mehr zu leiden pflegen, als die schwachen und kränklichen. Bey jenen sind die Fibern stärker und fester, und der Trieb der Natur beym Zähnen stärker, wodurch die Gefahr allemal

größer

größer wird. Es ist die gefährlichste Zeit für die Kinder. Durch die Veränderung der Nahrung nach dem Entwöhnen fallen sie häufig in eine Zehrung, durch den Trieb der Zähne in Convulsionen.

Im zwölften bis funfzehnten Monat fangen die Kinder an zu lallen, da sie vorhin durch ein bloßes unbestimmtes Lächeln, und ein noch unbestimmteres Geschrey, ihre Freude oder Schmerzen zu erkennen gegeben. Kein Ton ist vor dieser Zeit articulirt, und es gehört in der That sehr viele Geduld und Zeit dazu, den Kindern die Kunst beyzubringen, die Töne zu articuliren oder Sylben und Wörter auszusprechen. Endlich lernen sie es durch Betrachtung der mechanischen Stellung des Mundes, und durch ein langwieriges Herumrathen, bis sie es endlich treffen. Im dritten bis vierten Jahre lernen sie gemeiniglich völlig reden, je nachdem man mehr oder weniger Zeit auf ihre erste Jugend gewandt hat.

Bis ins dritte Jahr ist das Leben der Kinder äußerst unsicher, allein in den folgenden wird es dauerhafter, und ein Kind von 6 bis 7 Jahren hat größere Wahrscheinlichkeit zu leben, als in einem jeden andern Alter. Man weiß aus neuern Beobachtungen, welche sich auf Zählungen gründen, und

folglich gewiß sind, daß kaum die Hälfte der Kinder das dritte Jahr erreichen. Es stirbt folglich die Hälfte des menschlichen Geschlechts beynahe ohne zu wissen, daß sie jemals gelebt haben, ohne die Güter dieser Erde gekannt, empfunden zu haben. In Ansehung ihrer Seele scheinen sie indessen nichts dabey zu verlieren, als das Bewußtseyn der im Leben gethanen guten Handlungen. Die Seelen gut gelebter Alten kehren vor dem Tode allmälig wiederum zu demselbigen Grad der Schwäche und der Kindheit zurück, den sie in der Jugend verlassen.

Der Wuchs des Menschen geschieht in 20 bis 22 Jahren, und in dieser Zeit erreicht er völlig die Höhe und Länge, die er in seinem ganzen Leben zu erreichen fähig ist. Dieses Wachsen selbst geschieht durch eine Verlängerung und Ausdehnung der Knochen. In der Jugend sind alle Knochen weich, porös, und lassen sich durch die Theile, welche die Nahrung hinzufügt, ausdehnen, verlängern, wodurch das Wachsen entsteht. Durch das Einschieben dieser Theile selbst aber werden sie nach und nach so fest und hart, daß sie sich nicht mehr ausdehnen lassen, und alsdann hört alles Wachsen auf. Dieß ist auch die Ursache, warum der Körper am stärksten wächst, wenn die Knochen am weichsten

sind, nämlich vor der Geburt. Das Kind im Mutterleibe erhält in neun Monaten eine Länge von 20 bis 21 Zoll, ein Schuß, den es nachher nie wieder in selbiger Zeit thun wird. Selten wachsen Kinder mehr als 6 bis 7 Zoll im Jahre.

Die eigentliche, natürliche und beste Nahrung des Menschen sind die weichen fleischigen Früchte der Palmen. Diese wachsen in den wärmern Erdstrichen, wo auch die eigentliche Heimath des nackten Menschen ist, fast ohne Cultur, und liefern ihre Früchte in der größten Menge. In den kältern Gegenden, wo diese fehlen, suchen wir sie einigermaaßen durch die mehligen Körner unserer verschiedenen Getraidearten zu ersetzen. Sie erfordern aber weit mehrere Cultur, und geben zugleich eine weit trocknere, weniger dienliche Nahrung, welches wir durch die Vermischung mit den verschiedenen Speisen aus dem Thierreiche zu verbessern suchen. Die Kälte unsers Clima giebt unsern Muskeln größere Stärke, fordert mehrere stärkere Nahrung, wobey uns die trockenen, mehligen Körner nothwendig nachtheilig werden müssen. Wir können nicht bloß von ihnen leben. Sie sind zu trocken, verstopfen die feinern Milchgefäße und verursachen dadurch verschiedene Krankheiten. Wir vermischen sie deswegen

gen mit der fetten Milch, Butter, oder mit dem saftigen Fleische, um ihnen das gar zu Trockene, Verstopfende zu benehmen. Auf Noth folglich, nämlich auf die Kälte unsers Clima, und auf die Dürre und Mehlreichheit unserer Körner, gründet sich die häufigere Nahrung der nordischen Länder aus dem Thierreich. Die Natur scheint sie nicht für uns bestimmt zu haben. Die Einrichtung unsers Mundes, die vielen breiten Backen- und wenigen Hundszähne zeigen deutlich, daß unsere natürlichste Nahrung die Früchte des Gewächsreiches sind. Noth hat die übrigen zuerst eingeführt, und Verschwendung und Gewohnheit haben sie angenehm, zum Theil unentbehrlich, gemacht.

Unser von der Natur bestimmtes Getränk ist Wasser. Es verstärkt durch seine Kälte die Verdauungskräfte, verdünnet die Speisen, und macht sie zu einer leichtern Verdauung geschickt. Alle die übrigen, welche Gewohnheit und Verschwendung eingeführt, können nie die Güte des Wassers erreichen. Die gegohrnen wirken auf die Nerven, und nehmen den Kopf ein, die warmen schwächen den Magen und sind der Grund mancher hypochondrischer Beschwerden.

In

In den ersten Jahren der Kindheit lebt der Mensch bloß für sich, genießt das Gegenwärtige, ohne sich des Vergangenen zu erinnern, oder das Künftige zu fürchten. Er folgt dem ersten Eindruck seiner Sinne ohne Ueberlegung und ohne Reue. Dieß ist das goldene Alter der Menschen, in welchem wir uns täglich neue Freuden zu machen suchen, und in welchem zugleich unsere ganze Seele mit bey dem Genusse derselben ist. Wir haben keine weitere Absichten, wir denken nichts weiter dabey, als uns zu freuen, und weder ein thörichter Geiz, noch ein lächerlicher Stolz sind im Stande unsere Freuden zu vermindern. Dieses erhält sich bis ins 16te oder 18te Jahr, wenn die Mannbarkeit oder die Jugend eintritt, und mit ihr zugleich das ganze Heer von Leidenschaften, welche unsere Seele foltern. Um diese Zeit pflegt man Schmerzen in allen Gedanken zu empfinden, die bey denjenigen heftiger sind, die in ihrer Jugend zu der englischen Krankheit geneigt gewesen. Um diese Zeit verändert sich die Stimme, insonderheit bey dem männlichen Geschlechte. Sie wird erst eine Zeitlang heiser, wankend, nach und nach aber völliger, fester und männlicher. Bey dem weiblichen Geschlechte ist diese Veränderung weniger merklich, da überhaupt ihre Stimme von

Natur viel feiner und höher ist. Um diese Zeit endlich bedecken sich die Geburtstheile mit Haaren. Dieses sind die Zeichen der Mannbarkeit, welche beyden Geschlechtern gemeinschaftlich sind. Außer diesen hat aber noch jedes Geschlecht seine eigenen. Hieher gehört bey dem männlichen der Bart, ob gleich solcher nicht allemal genau zu dieser Zeit ausbricht, und ob wir gleich nicht allein einzelne Personen, sondern auch ganze Nationen kennen, die keinen Bart haben. Hieher gehört bey dem weiblichen Geschlechte die monatliche Reinigung und die Vergrößerung und Ausdehnung der Brüste.

Die Zeit der Mannbarkeit ist sehr verschieden. Das 17te bis 18te Jahr bey Knaben, und das 15te bis 16te bey Mädchen, scheint mir die natürlichste zu seyn, ob wir gleich nicht allein einzelne Personen, sondern auch ganze Nationen finden, die früher mannbar werden. In den südlichen Ländern scheint dieses insonderheit einzutreffen. Wir finden in diesen heissen Gegenden oft Mütter von 12 bis 13 Jahren, die unsere kältere Himmelsgegend nicht leicht wird aufzuweisen haben. Die Hitze des Clima selbst, wodurch der Umlauf des Bluts so viel stärker wird, und noch wohl mehr die hitzigen Speisen und Getränke der frühen Jugend, sind wohl die eigentlichen

Ursachen dieser frühern Mannbarkeit. Sie wirken auf die Nerven, geben ihnen eine stärkere Spannung und reizen zu einer frühern Wollust. Wir sehen dieses auch bey den Kindern unserer Großen, welche so häufig ihren Körper durch Ausschweifungen unwiederbringlich zu Grunde richten, ehe noch unsere Bauerjungen wissen, was Wollust sey. Der Fehler liegt in der Erziehung, und in den vielen salzigen, hitzigen Speisen, welche eine frühere Reife verursachen, und die ohnedem heftigen Leidenschaften der Jugend verstärken. Besonders ist es, daß das weibliche Geschlecht nicht allein beym Menschen, sondern auch im ganzen Thierreiche, soweit wir solches kennen, weit eher seine Vollkommenheit erreicht, als das männliche. Es scheint solches von der weichern, zärtlichern Bildung dieses Geschlechts herzurühren, da im Gegentheil der stärkere, festere, männliche Körper längere Zeit zu seiner Vollkommenheit nöthig hat. Sie gewinnen indessen durch diese frühere Mannbarkeit nichts, denn je früher der Körper zur Zeugung fähig ist, um so viel früher hört er wieder auf zu zeugen, um so viel eher wird er alt. Wir sehen daher auch, daß unsere Frauenzimmer schon im funfzigsten Jahre, und viele noch früher, aufhören Mütter zu werden. Es ist nicht Krank-

heit, es ist völlig Natur, da um diese Zeit die monatliche Reinigung aufhört, und folglich keine Zeugung mehr Statt findet.

In dieser Zeit der Jugend entwickelt sich der Mensch immer mehr und mehr. Der Körper erlangt eine größere Festigkeit und Stärke. Die Knochen werden härter, die Muskeln fester; indessen hat er doch noch nicht seine gehörige Reife erreicht. Er wächst noch in den ersten Jahren der Jugend oder der Mannbarkeit, und es sind insonderheit diese Jahre, welche er zur Erlangung seiner völligen Kräfte für das männliche und hohe Alter anwenden sollte. Er ist dabey äußerst zärtlich, und verlangt mehrere Schonung, als in irgend einem andern Alter. Wir sehen dieses deutlich aus den vielen traurigen Beyspielen jener unglücklichen Jünglinge, welche durch Ausschweifungen der ersten Jugend ihren Körper zu Grunde gerichtet haben. Der Körper ist nicht im Stande, Kräfte sowohl zu seiner eigenen Verstärkung als zu jener übertriebenen Wollust herzugeben. Er hört daher früher auf zu wachsen, bleibt klein, unansehnlich, die Augen verlieren ihre Munterkeit, Lebhaftigkeit und die Gesichtsfarbe wird matt, bleich und unangenehm. Treiben sie es weiter, so leidet insonderheit das Gedächtniß, alle

Sinne

Sinne nehmen ab, die Haare fallen aus, und sie versetzen sich in den Zustand unserer Greise, bey welchen aus Mangel gehöriger Nahrung sowohl die Leibes- als Seelenkräfte schwach sind. Diese Ausschweifungen der ersten Jugend werden auch nach und nach um so viel schädlicher, da die Jahre der Mannbarkeit immer früher und früher einzutreten scheinen. Wir treiben durch eine hitzige und starke Lebensart den Körper zu einer frühern Reife, ehe er noch seine gehörige Stärke und Vollkommenheit erreicht, oder seinen völligen Wuchs gethan hat, wodurch die Ausschweifungen in einem so zarten und frühen Alter so viel nachtheiliger werden müssen. Daher rühren auch unsere häufigen dreißigjährigen Greise, die in einem Alter aufhören Menschen zu seyn, in welchem unsere Vorfahren erst recht anfiengen zu leben.

Die Sinne haben um die Zeit der Mannbarkeit ihre vollkommene Stärke. Es ist kein Alter, in welchem sie vollkommener seyn sollten. Sie sind alle völlig ausgebildet, und sie haben schon Erfahrung genug, um ordentlich von den Gegenständen zu urtheilen, ohne schon durch den Gebrauch oder durch Ausschweifungen gelitten zu haben.

Die Seelenkräfte sind gleichfalls in ihrer Stärke. Die Beurtheilungskraft ist beynahe reif. Sie wird

bloß

bloß durch die gar zu große Heftigkeit der Leidenschaften, und durch den Mangel hinlänglicher Erfahrung eingeschränkt. Wir wissen, wir erkennen nur gar zu wohl, wie wir handeln sollten, wenn wir uns gleich oft durch unsere Leidenschaften hinreißen lassen, das Gegentheil zu thun. Das Gedächtniß ist in seiner völligen Reife, welches nach der Zeit der Jugend am ersten wieder abzunehmen anfängt. Die Leidenschaften endlich sind in diesen Jahren in ihrer allergrößten Heftigkeit. Sie verstärken den Umlauf des Bluts, vermehren die Geschwindigkeit des Körpers im Handeln, geben aber nur gar zu häufig den Ausschlag gegen die Beurtheilungskraft.

Endlich erreicht der Mensch seine größte Stärke und Vollkommenheit, und diese nennen wir das männliche Alter. Dieser Zeitpunct pflegt um das 24ste Jahr einzutreten, und um das 30ste erhält er die größte Stärke, Vollkommenheit und Schönheit, die er anzunehmen fähig ist. Das weibliche Geschlecht erreicht indessen diese Stufe der Vollkommenheit weit eher, und das Frauenzimmer ist oft im 24sten Jahre eben so gesetzt, so völlig ausgebildet, als eine Mannsperson im dreyßigsten. Die Bildung beyder Geschlechter ist auch verschieden.

Der Mann hat weit stärkere Züge, die Muskeln sind fester, und alles ist harter und stärker. Bey dem Frauenzimmer ist alles rundlicher, schwächer, ihre Bildung ist viel sanfter, und ihre Züge viel zärter. Der Character des Mannes ist Stärke und Festigkeit, des Weibes Annehmlichkeit, Schönheit und Sanftmuth, und beyde sind in ihrem Gesichte ausgedrückt.

In diesem männlichen Alter ist der Mensch in seiner größten Vollkommenheit. Der Körper ist völlig ausgebildet, wächst nicht mehr. Er hat itzt alle Kraft und Stärke, die er anzunehmen fähig ist, und noch nicht das Aufgedunsene, Dicke und Fette des höhern Alters. Die Sinne sind scharf, völlig ausgebildet, und durch Uebung gestärkt. Die Seelenkräfte sind itzt gleichfalls auf ihrer größten Höhe. Die Beurtheilungskraft, durch Erfahrung gestärkt, hält der Heftigkeit der Leidenschaften das Gleichgewicht, und das Gedächtniß erhält sich noch vollkommen gut. Mit einem Worte, der Mensch ist in diesem Alter, was er zu werden fähig ist.

Kaum hat aber der Mensch diese höchste Stufe seiner Vollkommenheit, Stärke und Schönheit erreicht, so fängt er schon an, in eben derselben unmerklichen Proportion wieder abzunehmen, als er

vorhin

vorhin zugenommen. Er steht niemalen stille, entweder er gewinnt oder verliert, und wir finden daher, daß, sobald der Körper völlig ausgewachsen, so haben dessen Theile, sowohl die Knochen als Muskeln, durch die vielen hinzugefügten Partikeln, eine solche Härte und Festigkeit angenommen, daß sie sich nicht mehr ausdehnen lassen. Die organischen Theile deswegen, welche der Nahrungssaft absondert, vermehren itzt nicht mehr wie vorhin seine Größe, Länge und Stärke, sondern sie schwellen nur die Theile auf, machen sie dicker und beschweren sie mit einer unnützen Last, die wir das Fett nennen. Dieses Fett, welches sich insonderheit im 35sten bis 40sten Jahre häufig anzulegen pflegt, ist der erste Schritt zu seinem Verderben. Man kann zwar dieses Fett selbst als eine Art des Wachsens ansehen, allein dieses Wachsen besteht nicht wie das vorige in der Auswickelung und Verstärkung der verschiedenen Theile des Körpers, wodurch solche mehrern Umfang und mehrere Wirksamkeit erhielten, sondern in der Hinzufügung einer bloß überflüßigen Materie, die nur die Theile beschwert und ihnen einen Theil ihrer Leichtigkeit und der Freyheit ihrer Bewegung benimmt. Je mehr daher diese Materie, dieses Fett zunimmt, um so viel mehr nimmt

nimmt die Stärke, Leichtigkeit und Geschwindigkeit der Bewegung ab.

Es wirkt aber dieser Ueberfluß des Nahrungssaftes nicht allein auf die Muskeln und das Anlegen des Fettes, sondern auch auf alle übrigen festen Theile des Körpers. Sie nehmen, da sie sich nicht mehr in die Länge ausdehnen können, so viel Materie in sich, als sie nur immer zu fassen im Stande sind, wodurch sie alle dichter und fester werden. Die Häute, welche die Theile umgeben, werden knorpelig, die Knorpel werden knochenartig, und die Knochen werden dichter, unbiegsamer. Mit einem Worte, alle Theile des Körpers werden härter, steifer, wodurch die Geschwindigkeit und Leichtigkeit der Bewegung natürlicher Weise sehr verliert. Dieses sind die ersten, die festesten Zeichen des herannahenden Alters, welchen bald andere und viel beschwerlichere folgen. Nach und nach fangen die feinen Gefäße, welche den Nahrungssaft absondern und über den ganzen Körper verbreiten, an, dichte und knorpelartig zu werden, wodurch die Theile nicht mehr recht genähret werden. Die Haut wird dadurch hart, trocken, runzlig, die Schärfe der Sinne nimmt ab, die Haare werden aus Mangel gehöriger Nahrung grau, die Zähne fangen an zu wackeln,

und wohl gar auszufallen, und wir finden zuletzt alle die Zeichen und Unannehmlichkeiten, welche das hohe Alter begleiten. Selbst die Seelenkräfte nehmen in selbiger Proportion ab. Die Leidenschaften werden schwach, das Gedächtniß verliert sich, und selbst die Beurtheilungskraft wankt. Wir werden zuletzt kindisch, wie man es nennt, das ist, die Seele sowohl als der Körper erreichen nach und nach denselben Grad der Schwäche und der Unbehülflichkeit, die sie in der ersten Kindheit gehabt. Es kann auch nicht anders seyn. Die Werkzeuge, durch welche die Seele wirken sollte, insonderheit die Nerven, werden unbrauchbar, und sind in selbigem Zustande der Unempfindlichkeit, der Unthätigkeit, worinn sie im ersten Alter der Kindheit waren. Zuletzt erhärten die Gefäße des Körpers gänzlich, erlauben nicht mehr den ordentlichen Umlauf der Säfte, sondern das Blut schleicht langsam nur in den größern Canälen, bis endlich die ganze Maschine stockt, und der gütige Tod dem traurigen Schauspiele ein Ende macht. Unser Körper wird also völlig zerstört, da er in dieser Form, in diesem Zustande, ohnmöglich mehr, weder zu unserm eigenen Vergnügen, noch zur Schönheit des Ganzen mit beytragen konnte.

Aus

Aus dem Angeführten erkennen wir, daß der Tod eine völlig nothwendige, natürliche Folge unserer ganzen Einrichtung, unsrer ganzen Structur sey, aber auch zugleich, daß bey denjenigen, welche aus Alter, das ist, an Abnahme der Kräfte sterben, schon ein großer Theil des Menschen gestorben, ehe das Leben aufhört. Die festen Theile sind schon zu hart, die feinsten Röhren sind schon verstopft, verwachsen, erlauben keinen Umlauf der Säfte mehr, sind, so zu sagen, schon erstorben, und das Leben erhält sich bloß in den weitesten und größten Kanälen, in welchen das Blut noch langsam und träge fortschleicht. Es geht dem Menschen fast wie einem alten Eichbaume, an welchem das innere, feste und harte Holz völlig vermodert und in Staub und Erde verwandelt ist, ob sich gleich der Baum durch die Rinde noch einigermaßen erhält. Der größte Theil des Todes ist daher wirklich schon vorbey, ehe und bevor das Leben völlig aufhört.

Viele haben gewünscht, sich Mühe gegeben, Mittel zu finden, um die Zeit des Todes weiter hinaus zu setzen. Sie haben theils verschiedenen Quellen, theils aber verschiedenen künstlichen Panaceen die Kraft beygelegt, den Körper wieder zu verjüngen, ja sie haben sogar frisches Blut junger

Thiere in die alten Adern geflößt, um durch solches dem halberstorbenen Körper neues Leben und neue Kraft zu geben. Vergebens aber sind alle diese Versuche gewesen. Wenn der Körper seine Vollkommenheit erreicht hat, so nimmt er allmälig wieder ab, und verlöscht endlich als eine Lampe, deren Oel verzehret ist. Das Alter besteht nicht in den flüßigen Theilen des Körpers, sondern in der gar zu großen Härte und Festigkeit der festen, welche wir durch keine Kunst wegzuschaffen im Stande sind. Können wir aber denn nichts dazu beytragen, uns eine größere Menge von Jahren und ein leichteres Alter zu verschaffen? Ich glaube dennoch, ja. Wir können durch Mäßigkeit und eine weniger nahrhafte Lebensart die gar zu große Absonderung des Nahrungssaftes einigermaaßen verhindern, welche eigentlich die Dichtigkeit der Theile verursacht. Dieß ist auch wohl die Ursache, warum wir unter den Armen, insonderheit des Bauerstandes, mehrentheils die ältesten Leute anzutreffen pflegen. Mäßigkeit, Arbeitsamkeit und ordentliche Lebensart, das ist, die Befolgung der Natur- und Religionsgesetze, sind die wahren Mittel zu einem vergnügten Leben, zu einem hohen Alter und zu einem ruhigen Tode.

Der Tod ist den mehresten ungemein fürchterlich. Widrige Vorstellungen, wodurch wir von Jugend auf gegen ihn eingenommen werden, erfüllen unsere Einbildungskraft, und wir erzittern, wenn wir ihn auch nur in einer weiten Entfernung erblicken. Es gehört ruhige Ueberlegung und vernünftige Vorstellung dazu, so tief eingeprägte Vorurtheile abzulegen. Betrachten wir indessen alle die verschiedenen Umstände mit Aufmerksamkeit, welche vor dem Tode vorausgehen, mit ihm verbunden sind, so lernen wir mit Gewißheit einsehen, daß die Furcht vor dem Tode einzig und allein durch eine erhitzte Einbildungskraft erregt werde. Wir müssen diesen Körper als ein geliehenes Gut, als eine aus verschiedenen Theilen zusammengesetzte Masse ansehen, die eigentlich nicht unser Eigenthum ist, und die uns daher auch abzulegen nicht so schwer werden kann. Wir müssen zugleich bedenken, wie schwach und elend der Körper bey dem Tode ist, und wie sehr schon alle Sinne und Empfindungen aufgehört haben, ehe und bevor das Leben wirklich endet. Der Tod fängt gleich, nachdem der Körper seine Vollkommenheit erreicht hat, an, und geht mit so allmäligen Schritten bis an das Ende des Lebens, daß man solche nie zu empfinden im Stande

ist, und der letzte Schritt, der das Leben endet, ist nicht größer, nicht merklicher, als alle die übrigen. Wir sehen dieses auch deutlich aus der Ungewißheit der Todeszeichen, insonderheit bey denen, die aus Alter, das ist, aus Schwäche und Abnahme der Kräfte, sterben. In den ersten Stunden nach dem Tode, und ehe die wirkliche Verwesung eintritt, ist es fast allemal sehr unsicher, mit Gewißheit zu sagen, er ist todt. Oft hat man sich darinn geirrt, und viele, die man für todt gehalten, sind von der Erstarrung, in welcher sie gelegen, wieder erwacht. Wie unmerklich muß daher der Schritt zwischen Tod und Leben seyn, und wie wenig Empfindung müssen wir davon haben, da weder die Umstehenden, noch selbst die, welche in diesen Umständen gewesen, im Staude sind ihre Empfindungen dieses Augenblicks zu beschreiben! Es sind daher wirklich alle die Einbildungen und fürchterlichen Vorstellungen, die wir uns vom Tode machen, nichts als bloß Folgen von einer thörigten Erziehung und einem schon in der Jugend eingeprägten Abscheu vor diesem letzten, doch unvermeidlichem Schritte. Viele Philosophen haben auch, anstatt diese falschen Ideen vom Tode zu unterdrücken, solche noch mehr bestärkt. Sie haben angenommen, daß der Augenblick der Trennung zwischen Leib und

Seele

Seele außerordentlich schmerzhaft seyn müsse. Vermuthlich haben sie es daraus geschlossen, weil einige wenige in convulsivischen Bewegungen sterben. Sie haben aber nicht bedacht, theils, daß diese zuckenden Bewegungen bey Sterbenden ungemein selten, und bey denen, die nach der Absicht der Natur aus Alter sterben, vielleicht gar nicht vorkommen, theils aber, daß diese Bewegungen bloß von der mechanischen Structur der Theile herrühren. Die Kranken können sie daher auch nicht fühlen, und sie sind allemal für die Umstehenden fürchterlicher als für die Kranken selbst. Die Empfindung dieses Schmerzens war aber nach ihrer Meynung die letzte Vorstellung, welche die Seele in diesem Leben erhielt, sie war zugleich sehr nachdrücklich, und mußte sich daher auch nach ihrer Vermuthung lange in der Seele nach dem Tode erhalten. Es sind aber dieses lauter Sätze, die bey einer aufmerksamen Betrachtung der Natur und des Todes völlig wegfallen. Die Schmerzen, wenigstens die heftigen, hören, ich möchte fast sagen, allemal vor dem Tode auf, die zuckenden Bewegungen selbst lassen mehrentheils nach, und die Kranken fühlen vor dem wirklichen Tode eine Art der Erleichterung und der Befreyung von Schmerzen, die ihnen vielleicht noch eher angenehm

seyn dürfte. Der Körper hört auf zu leiden, die Seele hört auf Empfindungen von den Leiden des Körpers zu haben, und muß froh seyn, eine Verbindung aufzugeben, die ihr nothwendig beschwerlich seyn mußte. Ich stelle mir daher vor, daß wir vor unserm Tode, oder vor der Trennung der Seele von dem Körper, eben so wenig fühlen werden, als wir vor unserm ersten Daseyn, oder vor der Vereinigung der Seele mit dem Körper, empfunden haben. Bey beyden ist der Körper unter gleichen Umständen, nämlich unfähig der Seele ihre Empfindungen mitzutheilen, und wir kennen noch wenigstens keine andere Art, wie die Seele empfinden könne, als einzig und allein durch die Sinne oder durch den Körper.

Wenige erreichen indessen das ihnen von der Natur bestimmte Alter. Wenige sterben an einer allmäligen Abnahme der Kräfte, die vom wirklichen Alter herrührt. Die mehresten werden in der Blüthe ihrer Jahre dahin gerafft, da sie in einer unordentlichen Lebensart, und in den Ausschweifungen der Jugend, den Grund zu einem elenden kränklichen Leben und zu einem frühen Tode legen. Bey diesen ist zwar nicht der Tod, aber die vorhergehen-

de Krankheit, schwerer. Das Leben ist noch in seiner völligen Stärke, alle Theile, alle Fibern des Körpers sind voller Kraft und Leben, und empfinden die Heftigkeit der Schmerzen, die sie zerstört, doppelt. Die Krankheit muß daher anhaltender, muß heftiger werden, um den Körper zu demselbigen Grad der Schwäche und der Unempfindlichkeit des hohen Alters zu bringen, und alsdann sinkt er wie der Alte ruhig in die ihn umfassenden Arme des gütigen Todes.

Wir haben also keine Ursache, uns den Tod so schrecklich, so fürchterlich vorzustellen. Wir haben weder Ursache ihn zu fürchten, noch zu wünschen. Wir können, so lange wir hier sind, alle die Schönheit und alle die Güter, welche der große Schöpfer in diese Welt gelegt hat; mit Mäßigkeit und mit Danksagung genießen, und alsdann mit Ruhe und Gelassenheit den Tod sich nähern sehen. Unser Körper muß nothwendig dabey gewinnen. Er ist entweder durch Krankheit oder durch Alter elend und leidend geworden, und kömmt gleich nach seiner Zerstörung in dieser Form in einer andern und erneuerten wieder zum Vorscheine, und setzt seinen Umlauf fort. Er ist zugleich gänzlich von der Seele ge-

trennt, und kann daher auch auf ihren Zustand nach dem Tode nicht den geringsten Einfluß haben. Die Seele ist nun frey, nicht mehr von ihm zur Erde gedrückt. Ihr bleibt indessen vermuthlich das Andenken der im Leben gehabten Gesinnungen und der begangenen Handlungen, und von diesen scheint ihr Zustand abzuhängen. Glücklich der, welcher mit einem Bewußtseyn eines rechtschaffen geführten Lebens in jene Ewigkeit übergeht; denn ohne Befolgung der Natur- und Religionsgesetze ist kein Glück in dieser Welt und keine Erwartung auf die Zukunft möglich.

Der Mensch bildet, wie die mehresten übrigen Thiere, eine ganze Menge Abänderungen, die sich um so viel mehr häufen, da sich der Mensch in so verschiedenen Himmelsgegenden und unter so verschiedenen Umständen ausgebreitet hat. Wir finden daher auch bey den Menschen nicht allein den geringen, aber fast unendlich mannichfaltigen Unterschied, den wir in den Gesichtszügen eines jeden einzelnen bemerken, sondern auch alle ordentliche Arten der Abänderungen, die sich fortpflanzen, und wirkliche Racen oder Stämme bilden, als der Größe, der Figur und der Farbe. Keiner unter uns ist d[illegible]

andern

andern vollkommen ähnlich, sondern jeder unterscheidet sich theils durch die Bildung der verschiedenen Theile, die das Gesicht ausmachen, theils durch die Farbe der Augen, der Haare und anderer Theile mehr. Dieser zum Exempel hat eine gebogne, jener eine platte, und der dritte eine zurückgebogene Nase, lauter Abänderungen, die dem Gesichte ein sehr verschiedenes Ansehen geben. Auf diese Verschiedenheit der Figur einzelner Theile gründet sich die sogenannte Physionomie, welche in den neuern Zeiten mit so vielem Enthusiasmus aus ihrer vorigen Vergessenheit hervorgezogen worden. Es ist freylich nicht zu läugnen, daß sich der Character, daß sich der Zustand der Seele in dem Gesichte ausdrücke. Wir sehen es deutlich selbst aus dem Unterschiede der Züge des Mannes und Weibes, die ihrem Character ähnlich sind, indessen finden sich doch so viele Ausnahmen, daß die Wissenschaft ungewiß und die Beurtheilung wankend wird. Die mehresten sind kleine zufällige Abänderungen, die größtentheils dem mehrern oder wenigern Ueberflusse des Nahrungssaftes ihren Ursprung zu danken zu haben scheinen. Abänderungen einzelner Personen, die uns ihren Anblick oft auf den ersten Augenblick angenehm oder unangenehm machen.

Außer diesen kleinen zufälligen Abänderungen einzelner Personen, haben wir wichtigere, die sich auf ganze Nationen erstrecken, die sich beständig fortpflanzen, und die wir nicht wieder verändern können. Hieher gehören die Abänderungen der Größe, der Statur und der Farbe.

Die Abänderungen der Größe sind diejenigen, welche wir am häufigsten antreffen, nicht allein bey einzelnen Personen, sondern auch bey ganzen Stämmen. Wir haben Menschen von 4 Fuß, wir haben Menschen von 7 Fuß, und diese Verschiedenheit ist nicht die Wirkung von Krankheiten, sondern alle Theile sind gesund, gut gebildet und vollkommen. Die gewöhnlichste Ursache dieser Abänderung scheint in der Himmelsgegend und in der Nahrung zu bestehen. Alle auf den hohen Gebirgen wohnende Thiere und Menschen sind allemal kleiner, fester, so wie selbst die auf den Gebirgen wachsenden Pflanzen ein kürzeres, gedrängteres Ansehen haben. Die Schärfe und Reinigkeit der Luft, vielleicht auch die weniger nahrhafte Lebensart, da die mehlichten Körner auf den Gebirgen seltener, das Fleisch und die Milch magerer zu seyn pflegen, scheinen hier hauptsächlich Einfluß zu haben. Die Einwohner der

niedrigen Gegenden im Gegentheil sind größer, fleischigter, aufgedunsener, schwerer, welches sie vermuthlich theils der feuchtern mit Dünsten angefüllten Luft, theils aber der stärkern Nahrung zu verdanken haben. Alle ihre Speisen sind nahrhafter, ihre Körner sind häufiger, mehlreicher, ihr Fleisch, Milch stärker, fetter, wodurch der Umfang des Körpers mehr aufgetrieben, ausgedehnt wird. Er verliert aber dagegen durch seine eigene Schwere einen Theil seiner Leichtigkeit und die Geschwindigkeit der Bewegung.

Die Abänderungen der Stactur sind die gewöhnlichsten, und welche am mehresten von Nebenumständen abzuhängen scheinen. Es erstreckt sich auch diese Verschiedenheit der Natur nicht allein auf die äußern, sondern auch selbst, wie die Anatomie lehret, auf die innern Theile, da wir den Lauf der Adern, der Nerven, die Befestigung der Muskeln so selten sich völlig gleich anzutreffen pflegen. Diese Verschiedenheit der innern sowohl als äußern Bildung, welche von der Lebensart, dem Clima, der Nahrung und andern zufälligen Ursachen entstanden zu seyn scheinet, hat sich nach und nach vergrößert, und zuletzt ganzen Nationen eine Verschiedenheit der Gestalt gegeben, die sich nicht allein be-

ständig erhält, sondern sich auch noch wohl gar verstärkt. Hiezu kömmt noch die Kunst, welche gesucht dem menschlichen Körper eine Gestalt zu geben, die ihm die Natur versagte, und die wir in unserer Einbildung für schön halten. So drücken einige Nationen den Kopf ihrer Kinder platt, wie die Canadenser, andere geben ihm eine konische Gestalt, wie die Chineser, andere zwingen die noch jungen Füße in eiserne Schuhe, um eine Art eines Elephantenfußes zu bilden. Unsere Frauenzimmer schnürten sich vor nicht vielen Jahren bis zum Ohnmächtigwerden, um eine Abänderung mit einem zugespitzten Unterleibe zu bilden, die ihnen zwar viele Unbequemlichkeiten verursachte, aber doch angenehmer schien. Jede Nation hat hierinn ihren eigenen besondern Geschmack, den sie für den vorzüglichsten hält. Wir lächeln über die mit Figuren bemalten Wilden, und wir schminken uns. Wir wundern uns über die mit Faden durchbohrten Nasenlöcher der Americaner, und wir tragen Ohrenringe, die Wahn und Eitelkeit vielleicht kostbarer, aber gewiß nie schöner, haben machen können. In Ansehung der Thorheiten wird nicht leicht eine Nation der andern viel vorzuwerfen haben. Krankheiten endlich verändern auch einigermaßen die Statur der Menschen,

und pflanzen sich wohl sogar manchmal auf die Nachkommen fort. Hieher gehören insonderheit die venerischen und rachitischen, und vielleicht einige andere, die auf die ganze Statur beträchtlichen Einfluß haben.

Die letzte Art der Abänderung ist die Abänderung der Farbe, und diese ist zum Theil die allerdeutlichste und merkwürdigste, ob wir gleich nicht so völlig im Stande sind, die Ursachen der verschiedenen Farben der Menschen anzugeben. Wir finden sie durch alle mögliche Schattirungen von Hell und Dunkel, von Weiß und Schwarz. Die eigentlichen nördlichen Nationen sind weiß mit gelblichen oder auch rothen Haaren, und hellen, blauen oder auch grauen Augen. Hieher gehören die Dänen, Normänner, Schweden, Schottländer. Die Ausnahme ist äusserst selten, scheint von fremder Abkunft zu seyn, und eigentlich nicht zur Nation zu gehören. Besonders ist es, daß die Grön- und Lappländer sich von dem Himmelsstriche, den sie bewohnen, und von den Nationen, neben welchen sie leben, so deutlich unterscheiden. Sie haben die dunkle Farbe, die schwarzen Augen und Haare der Südländer, welche genugsam beweisen, daß sie nicht mit zu den nordischen Nationen gehören, sondern daß sie aus andern Gegenden abstammen. Sonderbar ist es indessen, daß sie nach einer

so langen Reihe von Jahren, in welchen sie schon in den nördlichen Gegenden wohnen, nicht in völlig Weiß ausarten. Vielleicht aber, daß ihre dunkle Farbe nicht allein vom Clima herrührt, vielleicht daß ihre schmuzigere, unreinere Lebensart und der ewige Dampf ihrer Thranlampen sie beständiger macht, als sie sonst seyn würde.

In Deutschland, Engelland und Frankreich, fängt schon die Vermischung an, und wir finden in diesen Ländern bald blaue Augen und helle Haare, bald braune Augen und schwarze Haare. Je weiter wir nach Süden gehen, so viel dunkler wird die Farbe, die Haare immer schwärzer, die Augen immer dunkler, und der Körper bräunlicher. Bey ihnen sind blaue Augen und weißliche Haare eben so selten, als in dem Nordischen die schwarzen. In Westen endlich geht die Farbe mehr ins Rothe über, wie bey den Americanern, in Osten im Gegentheil mehr ins Gelbliche, wie bey den olivenfarbnen Asiatern. Ich sehe indessen deutlich, daß alle diese Abänderungen nichts als Schattirungen von Weiß sind, die durch die bloße Hitze des Clima und durch die heftigern Wirkungen der Sonnenstrahlen entstanden zu seyn scheinen, und daher auch unter andern Umständen und in einem andern Clima wieder

in

in Weiß ausarten. Es ist ohngefähr dieselbige Farbe, welche auch wir annehmen, wenn wir des Sommers häufig den Wirkungen der Luft und der Sonne ausgesetzt sind, und da die Luft und die Sonne der südlichen Gegenden so viel stärker sind, so wird die Wirkung derselben auch so viel deutlicher, und die Farbe so viel dunkler. Hiezu kömmt noch das Salben verschiedener Nationen mit fetten, öligen Materien, wodurch die Farbe theils dunkler wird, theils aber auch verschiedene Schattirungen annimmt. Ich glaube daher wirklich mit Gewißheit annehmen zu können, daß alle diese dunkeln, braunen, kupfer- olivenfarbnen nichts als Abänderungen sind, die von Weiß abstammen, und die theils der Hitze des Clima, theils aber dem Salben mit verschiedenem Oele ihren Ursprung verdanken.

Außer diesen weißen und dunklen von Weiß abstammenden Farben, finden wir auch noch bey den Menschen die ganz schwarze, oder die sogenannten Mohren, eine Abänderung, die unter allen die deutlichste und zugleich wirklich die merkwürdigste ist. Sie unterscheidet sich von allen übrigen Menschenabänderungen durch so viel eigenes, welches einen eigenen Ursprung anzuzeigen scheinet. Es ist nicht die Schwärze der Farbe allein, welche mich dieses zu

glau-

glauben verleitet. Wir haben wirklich Braune, die sich in Ansehung der Dunkelheit der Farbe den Schwarzen sehr nähern, insonderheit, da auch die Schwarzen selbst in Ansehung der mehrern oder wenigern Schwärze ihrer Farbe verschiedene Abänderungen bilden. Wäre es bloß die Schwärze der Farbe, die sie von den übrigen unterschiede, so würde ich leicht glauben, daß eine in die andere übergehen, sich eine in die andere verlieren könne, ob gleich auch selbst die Farbe viel besonders, viel sich unterscheidendes hat. Betrachten wir aber die Schwarzen oder die sogenannten Mohren genauer, so finden wir so viele Stücke, wodurch sie sich auszeichnen, daß wir sie kaum für eine bloße Abänderung des Clima halten können.

Sie unterscheiden sich nämlich erstlich durch die Beständigkeit ihrer Farbe. Wir finden zwar auch unter den Schwarzen Abänderungen von mehr oder weniger Dunkel, allein sie bleiben doch beständig schwarz, gehen nie in Weiß oder Braun über. Wir mögen sie in andere Himmelsgegenden, auch sogar in kalte, bringen, so bleiben nicht allein die Uebergebrachten, sondern auch ihre Kinder und Kindeskinder völlig schwarz, so lange sie sich nicht mit den Weißen vermischen. Ich weiß zwar wohl, daß einige

Schrift-

Schriftsteller Exempel vom Gegentheil anführen, allein die tägliche Erfahrung widerlegt sie, und sie haben entweder ein dunkles Braun für schwarz angesehen, oder auch die angeführten Beyspiele sind durch eine Vermischung entstanden, die sich nicht allemal entdecken läßt. Wir haben schon Schwarze in mehrern hundert Jahren, sowohl in America als in Europa, erhalten. Sie haben sich unter sich vermehrt, und alle Generationen, auf welche wir bis itzo gekommen, sind beständig schwarz geblieben, eben so schwarz als die ersten, die ins Land gekommen. Wäre aber diese schwarze Farbe eine bloße Folge eines wärmern Clima und der heftigern Sonnenstralen, so müßte sie nothwendig wieder in Weiß ausarten, wie alle Braunen zu thun pflegen, die aus Weiß entstanden. So finden wir es auch an uns selbst, wie wir im Sommer brauner, im Winter wieder weißer werden. So weit wir deswegen die Schwarzen haben beobachten, ihnen haben folgen können, findet kein Uebergang von Schwarz in Weiß Statt, als einzig und allein durch die Vermischung mit den Weißen. Aus dieser entstehen alle die Braunen oder weniger Schwarzen, die wir unter dem Namen der Mulatten kennen, und die nach der Verschiedenheit der Vermischung eine so beträchtliche Menge Unterab-

änderungen bilden. Auf die nämliche Art geht es mit uns Weißen. Wir haben mehrere hundert Jahre Etablissementer in Africa und auf der Küste von Guinea gehabt, mehrere hundert Jahre unter den Mohren gelebt, allein auch selbst die dort gebohrnen sind nie schwarz geworden, wenn sie sich gleich nie von der Küste entfernet. Sie werden zwar durch die Hitze des Erdstrichs und durch die Gewalt der Sonnenstrahlen verbrannt oder braun, aber sie erhalten nie das Besondere, das Eigenthümliche der schwarzen Farbe. Hiezu kömmt noch, daß wir diese besondere Menschenabänderung nie in irgend einem andern heißen Erdstrich antreffen. Africa ist ihre eigentliche Heimath, und obgleich America eben so heiße Gegenden hat, obgleich auch einige Theile von America eben sowohl unter der Linie liegen, so finden wir doch nirgends in America Schwarze, sondern bloß röthliche oder Abänderungen von Weißen. Es scheint hieraus zu folgen, daß die schwarze Farbe der Mohren nicht aus dem bloßen Einfluß des Clima habe entstehen können.

Die Farbe der Mohren hat zweytens nicht, wie bey den braunen Abänderungen von Weiß, ihren Sitz in der Oberfläche der Haut, sondern unter derselben. Wenn wir Weißen brauner oder dunkler werden, so

rührt

rührt dieses von der Oberfläche der Haut, oder von der sogenannten Cuticula her, die die untere dicke Haut bedeckt. Diese wird durch die Heftigkeit der Sonnenstrahlen, insonderheit, wenn sie noch dazu mit Fett oder Oel bestrichen wird, härter, dunkler und gefärbter. Viele haben zwar auch geglaubt, daß die schwarze Farbe der Mohren gleichfalls in dieser obern Cuticula läge, allein gewiß mit Unrecht. Die Cuticula oder die obere dünne Haut, welche den Körper bedeckt, ist bey den Mohren, wie bey uns, sehr fein, dünne, durchsichtig und eigentlich von gar keiner Farbe, und diese kann daher auch unmöglich die Ursache einer so beständigen und so dunklen Farbe abgeben.

Andere haben geglaubt, daß die schwarze Farbe der Mohren von der Schwärze ihres Bluts herrühre. Wir sehen freylich, daß der Körper etwas von der Farbe unsers Bluts annimmt. Er würde sonst völlig weiß seyn, allein die Röthe unsers Bluts schattirt diese sonst unangenehme weiße Farbe, und giebt ihm die herrliche fleischfarbne, welche die eigentliche Grundfarbe unsers Körpers ausmacht. Wir sehen dieses deutlich, wenn uns das Blut nach dem Gesichte tritt, und unsere Wangen mit dem herrlichen Roth der Unschuld färbt. Wir sehen dieses

ses deutlich, wenn die Galle bey der Gelbsucht nicht ordentlich abgesondert wird, sondern mit ins Blut tritt, und die unangenehme gelbliche Farbe erregt, die das gewisseste Zeichen der Gelbsucht ist. Wir sehen daher freylich deutlich, daß die Farbe des Bluts auf der Oberfläche des Körpers kenntlich sey, und daß die dunkle Farbe des Bluts auch wohl zu der dunkeln Farbe des Körpers etwas mit beytragen könne. Bey den Mohren im Gegentheil kann die Farbe des Bluts ohnmöglich die Ursache ihrer Schwärze seyn, da sie eben sowohl als wir rothes, warmes Blut haben. Wir haben in Europa Mohren genug Ader lassen gesehen, und ihr Blut ist keine Dinte, ist nicht schwarz, sondern eben so hellroth, wie unsers, und es kann daher auch nicht die Ursache einer so dunkeln, einer so starken Farbe seyn. Es müßte in der That ein außerordentlich schwarzes Blut seyn, welches im Stande wäre, eine solche außerordentliche schwarze Farbe des Körpers hervorzubringen, da wir sehen, daß unser rothes Blut unsern Körper nicht mehr als fleischfarben färbt.

Endlich hat uns der berühmte Holländische Anatom Siegfried Albinus in seiner Abhandlung de nigredine Nigritarum, nach einer genauen Untersuchung der Theile, deutlich gezeigt, daß die schwarze

Farbe der Mohren nicht von der Farbe des Bluts herrühre, sondern von dem Schleimgewebe, welches zwischen der dicken Haut und der Cuticula liegt. Die äußere Bedeckung des Menschen besteht aus der dicken, groben und der dünnen, zarten, ungefärbten Cuticula. Zwischen diesen beyden liegt ein schleimigtes Gewebe, welches die obere Cuticula beständig feucht, schlüpfrig und beweglich erhält. Dieses Schleimgewebe, welches sich über den ganzen Körper ausbreitet, ist bey den Mohren weit stärker und zugleich schwarz, da solches im Gegentheil bey uns dünne und weiß ist. In diesem Schleimgewebe steckt die eigentliche schwarze Farbe der Mohren, und wir mögen ihn daher waschen so viel wir wollen, so bleibt er schwarz, da die Ursache der Schwärze nicht auf der Oberfläche der Haut, sondern unter derselben liegt. Dieses Schleimgewebe ist zugleich so natürlich, so vollkommen schwarz, daß es auch durch kein Waschen, kein Maceriren im Wasser die Farbe verliert, sondern beständig eben so schwarz bleibt, als vorhin. Hieraus sehen wir deutlich, daß die schwarze Farbe nicht von der Hitze des Erdstrichs herrühre, sondern daß solche wirklich mit zu der Einrichtung ihres Körpers gehöre.

Die Haut der Mohren hat aber drittens nicht allein das Eigene der schwarzen Farbe, sondern auch etwas besonderes im Anfühlen, das sich nicht wohl beschreiben läßt. Ein Schwarzer fühlt sich ganz anders an, als ein Weißer. Die Haut ist viel weicher, fast wie Sammet anzufühlen, oder als wenn die Haut mit kurzen und dichten Haaren, die zugleich fettig anzufühlen sind, bedeckt wäre. Wir Weißen haben gleichfalls Haare auf der Haut, allein sie stehen einzeln, von einander abgesondert, sind viel länger und lassen sich ganz anders anfühlen, als bey den Schwarzen. Selbst dieser besondere und beständige Unterschied des äußern Anfühlens, welcher von der äußern Bedeckung herrührt, zeigt etwas eigenes, scheint etwas mehr als eine bloße Abänderung des Clima zu seyn.

Die krausen, kurzen oder sogenannten wolligen Haare unterscheiden viertens die Mohren gleichfalls von den übrigen Abänderungen der Menschen. Die Mohren haben niemalen, wie wir, lange und gerade Haare, sondern sie sind kurz, kraus und laufen ordentlich in Wolle. Besonders ist in der That dieser Unterschied der Bedeckung, die uns um so viel merkwürdiger wird, wenn wir sie mit der wolligen Bedeckung verschiedener Abänderungen der

Thiere

Thiere und Pflanzen vergleichen. Wir finden sie bey unsern Schaafen, bey den Ziegen und Pudeln, und vielleicht einigen andern. Diese sind den wolligen Haaren der Mohren vollkommen ähnlich, und es scheint daher auch wahrscheinlich, daß ihre Entstehung dieselbige seyn dürfte. Wirkungen eines heissen Erdstrichs können sie aber wohl nicht seyn, da sie vielmehr gegen die Natur einer heißen Gegend zu streiten scheinen. Kurze, weiche, warme Wolle ist nicht die natürliche Bedeckung warmer Gegenden; kaum daß ich sie für eine Abänderung der heißen Gegend halten kann. Es streitet zu sehr gegen die übrigen Einrichtungen der Natur, die sich nach der Nothdurft und den Bedürfnissen der Geschöpfe zu richten pflegen. Wollige Bedeckung an der Küste von Guinea streitet eben so sehr gegen die Natur, als die langen fliegenden Haare, welche man den Wassernixen und andern Seethieren der Einbildungskraft hat beylegen wollen.

Die Mohren unterscheiden sich auch fünftens durch die platte Nase, die aufgeworfenen dicken Lefzen, durch die hangenden Brüste, und durch die ganze Statur. Wenn wir den Mohren genauer betrachten, so ist etwas in seiner ganzen Gestalt, nicht allein in seinen Gesichtszügen, sondern auch in der

Bildung der Theile, welches ihn vom Menschen entfernt und dem Affen nähert. Es ist nicht der Blick des denkenden Menschen, nicht das Edle, Regelmäßige, Leichte und Anstandsvolle der Natur im Menschen, wie er aus der Hand seines Schöpfers kam. Der Blick des Mohren hat nie das Forschende, seine Theile sind gröber, plumper, und seine Züge weit weniger regelmäßig. Es scheint etwas fremdes, etwas unnatürliches eingemischt zu seyn, welches ihm kein Clima hätte geben können.

Endlich finden wir sechstens bey den Mohren einen weit geringern Grad der Seelenfähigkeiten als bey den übrigen Menschenabänderungen. Er scheint auch in Ansehung der Seelenkräfte unter dem eigentlichen Menschen zu stehen. Der Mohr ist spielend, muthwillig, boshaft, nachahmend, aber niemalen scharfsinnig, erfinderisch oder wahrhaftig herzhaft. Ihre Herzhaftigkeit gründet sich nicht auf Ueberlegung, sondern auf Noth, und endigt größtentheils in Verzweiflung. In den verschiedenen Jahrhunderten, in welchen wir die Mohren kennen, werden wir auch keinen einzigen aufzuweisen haben, weder von denen, die in ihrer Freyheit, noch von denen, welche unter uns leben, der auch nur etwas entweder in Wissenschaften oder in Erfindungen geleistet hätte.

Ich rede hier indessen bloß von den eigentlichen wirklichen Mohren, nicht von den aus einer Vermischung mit den Weißen entstandenen Mulatten, und andern Unterabänderungen. Sie leben doch unter uns, insonderheit in Engelland, in einiger Anzahl, sie genießen vollkommen den Einfluß der Freyheit und der milden Regierungsform, welche für alle Einwohner gleich ist. Ich weiß selbst verschiedene, die sich Mühe gegeben haben, sie unterrichten, sie erziehen zu lassen, allein demohngeachtet ist kein Einziger, der auch nur mäßige Kenntnisse erreicht hätte. Es fehlt ihnen nicht an Lebhaftigkeit, allein es fehlt ihnen an Scharfsinn, an eigentlichem Nachdenken, worinn sie es uns niemalen gleich thun werden.

Dieß sind die verschiedenen Stücke, wodurch sich die Schwarzen oder die sogenannten Mohren von allen übrigen Abänderungen der Menschen unterscheiden, und worinn sie unter sich überein kommen. Sie scheinen mir zu groß, zu abstechend, als daß ich sie für eine bloße Abänderung des Clima, der Nahrung, der eingemischten Eisentheilchen und anderer dergleichen zufälligen Umstände sollte halten können, insonderheit da wir sie, so viel wir bis itzo wissen, nicht durch Veränderung dieser Umstände auf uns zurück bringen können. Es scheint mir

daher fast wahrscheinlich, daß diese Mohren durch eine wirkliche Vermischung des weißen Menschen mit den Affen entstanden. Wir haben in den innern Theilen von Africa, die großen dem Menschen so ähnlichen Affen, welche, wie bekannt, dem Frauenzimmer nachstellen, das Frauenzimmer überwältigen. Ich weiß zwar wohl, daß man vorgiebt, daß sie sie dabey zerreißen oder erdrücken sollten, allein es gilt dieses wohl bloß vom S. Sphinx und andern dergleichen wütenden, da im Gegentheil die dem Menschen am ähnlichsten, als der Homo Lar, Simia Satyrus und andere, nach dem Berichte aller Reisebeschreiber, mild, sanft und nichts weniger als reißend zu seyn pflegen. Dieses halte ich auch für die Ursache, daß wir außer dem Vaterlande der Affen, Africa, keine Mohren finden. America, ob es gleich denselbigen Himmelsstrich, dieselbige Hitze hat, bringt demohngeachtet keine Mohren hervor, vermuthlich weil es keine Affen hat.

Ich gebe indessen diese Meynung von der Entstehung der Mohren nicht für eine gewisse ausgemachte Wahrheit aus, ob sie mir gleich unter allen noch bis itzo gegegebenen die wahrscheinlichste zu seyn scheinet. Ich weiß nur gar zu wohl, daß sich mancherley auch aus der Naturhistorie dagegen einwenden

wenden lasse, insonderheit, daß die aus einer solchen Vermischung entstandenen Thiere gemeiniglich unfruchtbar zu seyn pflegten, so wie wir es bey den Mauleseln finden. Ich gestehe auch gerne, daß ich in der That nichts darauf zu antworten weiß, als daß wir die Natur und die Umstände dieser Vermischungen lange nicht genug kennen, um gehörig davon zu urtheilen. Bey den Mauleseln sehen wir aus der Erfahrung, daß sie unfruchtbar, bey den Mohren im Gegentheil, daß sie fruchtbar sind. Die Ursache von beyden weiß ich nicht bestimmt anzugeben, eben so wenig, als wie weit sich die Unfruchtbarkeit der aus einer Vermischung entstandenen Arten erstrecke. So viel ist indessen gewiß, daß diese Entstehungsart der Mohren durch eine Vermischung des weißen Menschen mit dem Affen sehr mit den vorhin angeführten Sätzen, von der allmäligen Entstehung der Erde, und der Vermehrung der Menge der Arten auch sogar in der obersten Classe des Thierreichs, übereinkomme.

Aus dem Angeführten können wir auch auf die Farbe Adams schließen. Schwarz kann er nicht gewesen seyn, da diese Farbe beym Menschen erst durch eine folgende Vermischung entstanden. Braun, dunkel, röthlich, und alle Schattirungen von Dunkel,

kel, kann er gleichfalls nicht gewesen seyn, obgleich verschiedene aus der Benennung Adam auf eine rothe Farbe haben schließen wollen. Alle diese dunkeln Abänderungen von Weiß entstehen bloß durch den Einfluß des Clima, und durch die stärkere Sonnenhitze, welcher die Einwohner ausgesetzt sind. Adam, wie er aus der Hand Gottes kam, konnte unmöglich schon die Wirkungen des Einflusses der Sonnenstrahlen tragen, und es scheint mir daher wahrscheinlich, daß Adam weiß gewesen, mit dem durchscheinenden Roth, welches von der Farbe des Blutes herrührt, und welches wir fleischfarben zu nennen pflegen. Nachher, wie er älter geworden, wie er so lange ohne Kleider den Wirkungen der Sonnenstrahlen eines heißen Erdstrichs ausgesetzt gewesen, so ist er vermuthlich dunkler oder brauner geworden, als er im Anfange gewesen.

Unter allen Dingen, die der Mensch der Cultur oder der Kunst zu danken hat, ist die Sprache das Allervorzüglichste, Unbegreiflichste. Sie erfordert eine Biegsamkeit der Zunge, um die unendliche Menge von Tönen zu bilden, und zugleich eine Empfindlichkeit der Theile des Gehörs, um sie alle deutlich zu unterscheiden, die uns in Erstaunen setzen muß. Beyde sind gleich außerordentlich. Ohne Gehör erkennen

kennen wir nicht die Verschiedenheit der Töne, und können uns nicht an die Bildung derselben gewöhnen, weswegen auch die Taubgebohrnen allemal stumm seyn müssen. Man hat zwar in den letzten Zeiten angefangen, auch diese reden zu lehren. Es geht auch wirklich an, allein nicht ohne sehr viel Mühe. Sie können die Töne nicht durch das Gehör fassen, sondern sie müssen bloß die mechanische Stellung des Mundes der Sprechenden beobachten, und so lange herumrathen, bis sie endlich den Ton treffen. Ein solcher Unterricht muß daher sehr viele Zeit und viele Mühe erfordern. Sie lernen auch die Sprache niemalen vollkommen, das ist, sie setzen nie den gehörigen Accent auf die ausgesprochenen Wörter, nachdem sie die Perioden verschiedentlich verändern. Sie empfinden nicht die eigentlichen Wirkungen dieses Accents, und wir können sie ihnen auch nicht begreiflich machen. Ihre Stimme bleibt beständig in einer gewissen Gleichförmigkeit, die sehr unangenehm ist, und ob gleich die Sprache für sie von der größten Wichtigkeit ist, so wird sie doch niemalen schön oder den Zuhörern angenehm.

Unbegreiflich ist uns die unendliche Menge von bestimmten Tönen, welche wir täglich aussprechen, und mit jedem derselben verbinden wir doch einen deut-

deutlichen Begriff. Es ist in der That das größte Meisterstück der menschlichen Kunst, und der größte Vorzug der menschlichen Einrichtungen. Nie sind die übrigen Thiere im Stande gewesen uns hierinnen gleich zu kommen. Sie haben zwar auch Töne, allein sie lernen nie, sie auf eine so erstaunlich mannigfaltige Art zu verändern, zu articuliren, sie auszubilden. Im Anfange, in der ersten Kindheit sind unsere Töne zwar eben so unbestimmt, undeutlich, als der übrigen Thiere ihre, allein wir lernen bald die Biegsamkeit unserer Zunge kennen, und die unendliche Menge von Tönen hervorbringen. Besonders ist in der That ihre fast unendliche Menge und ihre kaum merkliche Verschiedenheit, welche wir alle bestimmt aussprechen, und die unser Ohr alle zu empfinden, zu unterscheiden im Stande ist. Aus der Kenntniß und Verbindung dieser verschiedenen Töne entsteht die Sprache, welche die Thiere nie zu erreichen im Stande sind. Ihre Töne bleiben beständig inarticulirt, undeutlich, unbestimmt und gleichlautend, wie das Geschrey unserer Kinder. Es fehlt ihnen indessen nicht an der bequemen Einrichtung und an der Beweglichkeit der zum Reden gehörigen Theile, wie wir insonderheit an den Affen und andern Thierarten wahrnehmen. Wir sehen ja, daß unsere

Papagayen, Staare und andere, ordentliche Wörter vollkommen deutlich aussprechen lernen. Es fehlt ihnen gleichfalls nicht an der Empfindlichkeit der verschiedenen zum Gehör gehörigen Theile. Sie lernen ihre Namen und andere dergleichen Töne sehr genau kennen, unterscheiden, wie wir sehr deutlich bey den Künste machenden Hunden finden. Endlich fehlt es ihnen wahrscheinlicher Weise auch nicht an dem Triebe und an der Fähigkeit, den übrigen Thieren ihrer Art ihre Gedanken zu erkennen zu geben. Es wäre sonst in der That unmöglich, daß sie so übereinstimmend mit einander handeln könnten, wovon wir doch so viele und sonderbare Beyspiele finden. Wollen z. E. die Wölfe einen Schaafstall bestehlen, so zeigt sich bloß ein Wolf, welcher in den Hof hinein trabt, und dem Hunde gleichsam trotzt. Verfolgt ihn dieser, so zieht er sich langsam in die Gegend zurück, wo die übrigen im Hinterhalte verborgen liegen, die ihn auf allen Seiten umringen, ihn zerreißen, verzehren und sich durch seinen Tod einen Weg zum Schaafstall bahnen. Wie sollte ihnen auch diese Fähigkeit sich mitzutheilen fehlen, da wir aus der Erfahrung sehen, daß sie Gedächtniß haben, daß sie sich vergangener Fälle zu erinnern, und aus diesem sich neue vorzustellen im Stande sind? Was

fehlt

fehlt aber den Thieren zur Sprache? Ich glaube, in der That nichts anders, als bloß die Zeit sie zu erlernen. Die Kunst zu reden ist nicht leicht. Wir wissen aus der täglichen Erfahrung, wie viele Jahre unsere Kinder nöthig haben, ehe sie lernen die verschiedenen Töne zu bilden. Wir sehen täglich, wie viele Mühe sich die Mütter mit ihnen geben, wie oft sie ihnen die Töne vorschreyen, ehe sie auch nur wenige derselben fassen und nachlallen. Aller angewandten Mühe aber ohngeachtet, fangen sie doch erst im funfzehnten Monat an zu lallen, und im dritten Jahre ordentlich und vernehmlich zu reden. Die ganze Beschäftigung der ersten drey Jahre der Kindheit besteht bloß in der Bildung und Erlernung der verschiedenen Töne. Bey den Thieren im Gegentheil, insonderheit denen, welche wir genauer kennen, ist die Zeit der Jugend viel kürzer. Selten überschreitet sie ein halbes, ein ganzes Jahr, und in dieser kurzen Zeit können wir unmöglich erwarten, daß sie sollten reden lernen, da auch unsere Kinder, bey gewiß größern Fähigkeiten, bey der größern Mühe, die man auf sie wendet, solches nicht im Stande sind. Unsere Jugend dauert länger, und es ist daher auch kein Wunder, daß wir es in allen Dingen, die eine langwierige Erfahrung und fort-

gesetzte

gesetzte Uebung erfordern, weiter bringen, als die übrigen Thiere, insonderheit da unsere Seelenkräfte zugleich überwiegend sind. Ich weiß zwar wohl, daß die mehresten unserer Philosophen die Sprache als eine besondere Entdeckung des menschlichen Verstandes angesehen haben, allein kaum sollte ich dieses glauben. Die Sprache scheint mir bloß mechanisch nach und nach entstanden zu seyn, ein Werk der Uebung, und nicht des Verstandes. Wir finden dieses ja täglich. Wie viele einfältige Menschen hören wir nicht reden! und bey unsern Kindern selbst, wenn sie anfangen zu reden, läßt sich noch nicht viel Nachdenken vermuthen. Sie lernen es bloß mechanisch, erst bloß Worte aussprechen, und nach und nach erst Begriffe mit diesen Worten verbinden. Das eigentliche Reden oder Aussprechen der Worte scheint mir daher bloß mechanisch zu seyn, die Verbindung der Begriffe mit diesen Tönen oder Worten ein blosses Werk der Uebung oder des Gedächtnisses. Ich zweifle daher auch kaum, daß die Thiere, wenigstens einige derselben, welche dieselbige Structur der Theile, und zugleich einiges Gedächtniß haben, im Stande seyn sollten, sie auf dieselbige Art anzuwenden, wenn es ihnen nur nicht an der dazu nöthigen Zeit und Uebung fehlte. Vielleicht dürften ihnen

auch diese Töne, welche sie ausstoßen, verständlich seyn, ob sie uns gleich inarticulirt und gleichlautend zu seyn scheinen, wie die Töne einer jeden Sprache, die wir nicht verstehen. Zudem sind die Fähigkeiten der Thiere oder ihre Seelenkräfte, wenn ich sie so nennen darf, viel geringer, ihre Begriffe daher auch weniger, einfacher und dunkler, wodurch auch nothwendigerweise ihre Sprache einfacher werden muß.

Aus dem Angeführten lernen wir auch einsehen, was wir von der Sprache Adams zu halten haben. Viele haben Adam im Paradiese Vollkommenheiten beygelegt, die wir nicht so völlig annehmen können, da sie der Natur zu widerstreiten scheinen. Die Natur ist sich allemal gleich, macht keine Sprünge, und bildet nichts auf einmal vollkommen. Wenn man gelehrt seyn will, muß man nothwendig erst was lernen. So ist es natürlich, so ist es auch, wenn wir kein Wunder ohne Noth annehmen wollen, zuverläßig zu Adams Zeiten gewesen. Wenn Adam daher gesprochen, so hat er nothwendig erst die Sprache bilden, die Sprache erlernen müssen. Seine Gesellschaft war einfach, nämlich bloß Eva und ihre Kinder, die Gegenstände, die sie umgaben, nur wenige, folglich mußten auch seine Begriffe nur

ein-

einfach und wenige seyn. Seine Sprache, welche sich auf diese gründete, konnte daher auch nicht anders als nur sehr arm seyn, und sich nach und nach, wie sich die Menge der Gegenstände vergrösserte, bereichern. Seine erste Sprache waren daher wohl Zeichen, nachher hat er vermuthlich gelallt, wie alle unsere Kinder zu thun pflegen, bis er endlich nach und nach angefangen ordentliche und bestimmte Töne zu bilden. So ist der ordentliche Lauf der Natur, und ich zweifle sehr, ob Adam davon ausgenommen gewesen sey.

Aus diesen angeführten Betrachtungen der Naturhistorie des Menschen lassen sich einige Schlüsse auf den Zustand unserer Seele machen. Wir haben kein anderes Mittel unsere Seele kennen zu lernen, als einzig und allein durch die Wirkungen derselben auf den Körper. Sie fällt nicht in unsere Sinne, und wir können daher auch von ihr keinen anschaulichen Begriff haben.

Das Daseyn der Seele hat erstlich unter den Weltweisen sehr viele Streitigkeiten veranlaßt. Einige haben ihr Daseyn gänzlich geläugnet, andere haben sie mit dem Nervensystem verwechselt, sie materiell gemacht, da im Gegentheil andere sie völlig vom Körper abgesondert, und als ein einfaches We-

sen betrachtet haben. Nehmen wir aber die vorausgesetzten Betrachtungen des Körpers und seiner Einrichtungen zu Hülfe, so lassen sich verschiedene gewiß sehr wahrscheinliche Gründe zum Beweis des Daseyns der Seele und ihrer völligen Verschiedenheit vom Körper aus selbigen herleiten. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß die Seele auf das allergenaueste mit dem Körper vereiniget sey, daß die Seele wenigstens nicht unter ihren jetzigen Verhältnissen ohne Körper wirken könne; allein demohngeachtet scheint sie doch ein völlig von dem Körper abgesonderter Theil zu seyn. Bey dem Körper selbst finden wir eine eben so genaue Vereinigung verschiedener Theile, und diese ist uns bloß begreiflich, woher? weil sie in unsere Sinne fällt, weil wir sie deutlich sehen. Der Körper besteht, wie bekannt, aus zwey völlig verschiedenen Theilen: er besteht aus dem inwendigen markigen und dem äußerlichen fleischigen, oder aus den Nerven und den Muskeln. Beyde sind auf das innigste mit einander vereinigt, beyde sind für sich unwirksam, können nicht ohne einander bestehen, wirken, und dennoch sind sie ihrem Wesen nach so deutlich von einander unterschieden. Wir sehen zugleich deutlich, daß diese beyde maschinenmäßig handeln. Wir sehen, daß

die

die Nerven den Reiz verursachen, wodurch sich die Muskeln bewegen, und es scheint natürlich, es scheint wahrscheinlich, daß noch ein drittes sey, die Maschine anzuwenden, und aus den durch die Maschine erhaltenen Empfindungen Begriffe zu ziehen. Wir finden auch bey der Betrachtung des Menschen einige Bemerkungen, welche dieses zu beweisen scheinen. Hieher gehöret

1. Die verschiedene Art, wodurch wir unsern Körper stärken oder vielmehr ihm Erholung verschaffen. Bey einer lange fortgesetzten Arbeit wird der Mensch müde, matt und unfähig sie weiter fortzusetzen. Wir stärken ihn aber durch Nahrung, um die durch die Ausdünstung verlohrnen Theile zu ersetzen, durch geistige Getränke, um die Nerven zu reizen und zu einer stärkern Bewegung anzutreiben, und endlich durch Ruhe und Schlaf, um der Seele Erholung zu verschaffen. Nahrung, Essen und Trinken wirkt bloß auf die fleischigen Theile des Körpers, ersetzt die verlohrnen Theile, und erhält die Feuchtigkeit und Geschmeidigkeit der Muskeln. Ist indessen die Arbeit heftiger, geschwinder, so ist der Magen nicht im Stande, den Nahrungssaft so geschwinde zu bereiten, abzusondern, und die Muskeln werden schlaff und der Körper müde. Wir finden

daher auch, daß wir bey starker körperlicher Arbeit stärker essen, und doch oft müde, obgleich nicht eben schläfrig werden. Die starken geistigen Getränke im Gegentheil wirken bloß auf die Nerven. Sie enthalten keine nahrhaften Theile, wodurch sie den Abgang der Feuchtigkeit und des schleimigten Gewebes, welches die Bewegung erleichtert, ersetzen könnten, allein sie reizen die Nerven, wodurch alle natürliche Bewegungen des Körpers, Actiones naturales, so viel stärker werden. Ihr Einfluß ist augenblicklich. Der Umlauf des Bluts wird geschwinder, die Nerven reizen die Muskeln zu einer stärkern, geschwindern Bewegung, und die Müdigkeit verliert sich. Kaum ist aber die Wirkung der geistigen Getränke vorbey, so kehrt die Müdigkeit mit doppelter Stärke zurück, indem die Muskeln stärker sind angestrenget worden, ohne den geringsten eigentlichen Ersatz der Theile erhalten zu haben. Der Schlaf endlich ist eine Erholung, Stärkung bloß für die Seele. Der Körper als Maschine kann desselben unmöglich bedürfen; der Ruhe bloß, wenn durch die verstärkte Ausdünstung die Schlüpfrigkeit der Muskeln sich verliert, des Schlafs niemalen. Der Körper gewinnt eigentlich nichts durch den Schlaf. Er ruht zwar, allein die

Ausdünstung ist gemeiniglich stärker, als wenn wir wachen, und demohngeachtet erquickt uns der Schlaf so innig. Wird indessen die Ausdünstung gar zu heftig, so wird zwar die Seele durch den Schlaf heiterer, allein die Schwere und Mattigkeit vermehrt sich, anstatt daß sie abnehmen sollte. So finden wir es bey jenen Unglücklichen, welche an der Schwindsucht, Auszehrung und andern dergleichen Krankheiten leiden. Sie schlafen zwar, der Schlaf verschafft auch ihrem Geiste seine Erholung, allein der Körper selbst verliert durch die sogenannten Nachtschweiße mehr, als er durch Ruhe gewinnt, und wird daher auch nach und nach schwächer, elender, und verlöscht endlich als eine Lampe, deren Oel verzehret ist. Hierinn besteht auch die Ursache, warum wir, wenn wir viel mit dem Verstande arbeiten, tief nachdenken, schläfrig zu werden pflegen, und warum wir auch unter diesen Umständen billig länger schlafen müssen, als bey den stärksten körperlichen Arbeiten. Essen und Trinken ersetzt dieses nicht, wir werden nicht hungrig, essen vielleicht weniger, allein die Seele sucht ihre Erholung, Stärkung durch den wohlthätigen Schlaf. Wie viele unserer größten Gelehrten haben durch gar zu starkes Nachdenken und durch Abkürzung des Schlafs ihre

Seelenkräfte geschwächt, und selbst ihren Körper zu Grunde gerichtet! Die Seele hat nur ein gewisses Maaß der Kräfte, und wenn dieses erschöpft ist, so erfordert sie Ruhe, Schlaf, zu ihrem Ersatze. Erhält sie diese nicht, so ist sie entweder im Stande gänzlich zu verwildern, oder in eine Art der Mattigkeit und Unthätigkeit zu versinken, wovon wir nur zu viele wirklich klägliche Beyspiele haben.

Aus diesen verschiedenen Arten der Erholung oder Stärkung des Menschen scheint es wahrscheinlich, daß der Mensch auch aus verschiedenen, zwar innigst vereinigten, aber dennoch selbständigen Theilen, bestehen müsse, die wir mit den Namen der Seele, der Nerven und der Muskeln zu belegen pflegen.

2. Die Verschiedenheit der menschlichen Krankheiten scheint eben diese Verschiedenheit der Theile, worinn sie ihren Sitz haben, zu bestärken. Wir haben sie aber gleichfalls von dreyerley Art. Sie sind nämlich entweder körperliche, oder Nerven- oder Gemüthskrankheiten. Erstere haben ihren Sitz und ihren Grund in dem Blute und in den äußern Theilen des Körpers. Diese sind immer die häufigsten, und bey diesen ist die Bewegung des Körpers zwar matt, schwach, aber doch immer ordentlich,

sich, und die Seelenkräfte, wenn die Schmerzen nicht gar zu heftig sind, behalten ihre völlige Stärke. Die Nervenkrankheiten erkennen wir bald durch die unordentlichen, unwillkührlichen Bewegungen des Körpers. Bey diesen leiden die Nerven, geben den Muskeln einen unrichtigen', falschen Reiz, woher alle die sonderbaren Erscheinungen und Bewegungen dieser Krankheiten entstehen. Die Gemüthskrankheiten endlich sind es, bey welchen wir uns unrichtige Begriffe, irrige Vorstellungen von den Dingen, die wir durch die Sinne empfinden, machen. Diese liegen nicht im Körper. Das Nervensystem, alle Muskeln und Adern sind in ihrem natürlichen Zustande. Alle Verrichtungen, alle Bewegungen geschehen auf gehörige Art, allein die Seele selbst leidet, und die Vorstellungen, welche sie sich von den Empfindungen durch die Sinne macht, sind undeutlich, unrichtig und verwirrt. Wir sehen dieses noch deutlicher, wenn wir die Art ihrer Entstehung genauer beobachten. Sie haben fast allemal in einer gar zu starken Anstrengung der Seele ihren Grund. Selbst die Seele hat nicht unbestimmte, unerschöpfliche Kräfte, und wenn diese erschöpft sind, so erfordert sie Ruhe, oder die Ideen verwildern sich, und es entstehen Gemüths-

krankheiten. Auf diese Art zum Exempel redete Swedenborg mit den Geistern. Ich weiß es zuverläßig, ich weiß, daß er es selbst erzählt, wie seine Krankheit zuerst entstanden. Wie er nämlich einst des Nachts sehr stark und lange über die Seele des Menschen, über die Geister und ihren Zustand nachgedacht, so wären sie ihm auf einmal erschienen, standen vor ihm und redeten mit ihm. Ich habe nur zu sehr Gelegenheit gehabt, auch andere dergleichen und weniger glückliche Kranke (Vesani) kennen zu lernen, und bey allen finde ich, daß der Grund ihrer Krankheit nicht im Körper, sondern in der Seele selbst, in dem gar zu heftigen, lange anhaltenden Nachdenken an einen und denselbigen Gegenstand liege. Diese Verschiedenheit der Krankheiten scheint eine völlige Verschiedenheit der Theile anzuzeigen, in welchen sie sich befinden.

Ich übergehe die psychologischen Beweise von dem Daseyn der Seele hier gänzlich, und urtheile bloß von denen, welche sich aus der Betrachtung der Natur und des Menschen herleiten lassen. Es läßt sich schon aus diesen angeführten mit vieler Wahrscheinlichkeit nicht allein das Daseyn der Seele folgern, sondern auch, daß sie, ob sie gleich nach ihrer itzigen Verfassung so innig mit dem Körper vereiniget

einiget ist, doch ihrem Wesen nach völlig von den beyden sichtbaren Theilen des Körpers verschieden sey. Wir müssen nur bemerken, daß Fühlen und Empfinden zwey sehr verschiedene Dinge sind. Jenes gehört für die Nerven, dieses im Gegentheile einzig und allein für die Seele. Der Gehörnerve zum Exempel fühlt den Schall oder die Bewegung der Luft auf der Trommel des Ohrs, allein die Empfindung dieses Gefühls, die Unterscheidung des Tones oder Schalles, und die Ideen, welche er mit sich bringt, können wir wohl nie aus dem Nervensystem herleiten. Ich weiß zwar wohl, was verschiedene von dem Fluido nerueo oder von den sogenannten spiritibus animalibus gesagt haben, allein sie mögen sie so fein annehmen, als sie immer wollen, so bleiben sie doch allemal körperlich, und Theile derselben Materie. So viel größer aber und stärker der Nerve, so viel stärker ist auch sein Gefühl, und ich fürchte, zuletzt würde unsere Empfindung selbst sichtbar werden. Ich stelle mir daher die Seele, das Denkende, Empfindende des Menschen, als ein drittes völlig unterschiedenes Wesen vor, welches die beyden übrigen, insonderheit die Nerven, als eine Maschine gebraucht, welches eben so auf die Nerven des Kör-

pers

pers wirkt, als diese auf die Muskeln. Es scheint mir dieses die leichteste, die natürlichste Erklärung des Denkens, der Ideen und anderer Erscheinungen zu seyn, welche wir niemalen, auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit, aus dem Nervensystem herzuleiten im Stande seyn werden. Weiter als wahrscheinlich können wir indessen diese Sätze von dem Daseyn der Seele aus der Betrachtung der Natur nicht machen, bis uns endlich die Offenbarung völlige Gewißheit und Ueberzeugung davon verschafft.

Die Seele des Menschen ist uns zweytens völlig unbegreiflich. Ihr Wesen können wir niemalen kennen lernen, niemalen fassen. Es ist ein Hauch des unendlichen Schöpfers, unbegreiflich, unfaßlich, wie er selbst. Sie erfüllt, sie erhält, sie belebt das ganze Gebäude des menschlichen Körpers, wie das unendliche Wesen die ganze Natur. Dieses unerklärbare, unerschöpfliche Wesen, wodurch wir uns dem Schöpfer nähern, enthält den Vorzug und die Würde des menschlichen Geschlechts. Es ist die Quelle unsers Glücks in diesem Leben, und der Inbegriff aller unserer Hoffnungen auf die Zukunft, wenn unsere Seele weit vollkommener, nicht mehr von diesem schweren, trägen Körper niedergedrückt,

gedrückt, erscheinen wird. Nichts beweist die Größe, die Unendlichkeit und die Herrlichkeit unsers Schöpfers mehr als die Würde und das Unbegreifliche der menschlichen Seele. Wie groß, wie unbegreiflich über alle Vorstellungen erhaben muß nicht der Schöpfer selbst seyn!

Aus dem Angeführten sehen wir auch drittens, wie thörigt es sey, der Seele einen gewissen Platz im menschlichen Körper zu bestimmen. Die mehresten haben ihr das Cerebellum, oder vielmehr die Glandula pinealis des Cerebelli, zu ihrem Aufenthalte angewiesen, weil aus diesem die mehresten Nerven entspringen, und von diesem zugleich das Rückenmark eine bloße Verlängerung ist. Wir sehen aber leicht, wie falsch, wie unrichtig dieses seyn müsse. Die Seele erfüllt den ganzen Körper, die Seele ist allenthalben, mit einem jeden Theil des Körpers, so lange er lebt, unzertrennbar vereinigt. Die Seele ist das Leben, das eigentliche Wesen des ganzen Menschen, und in jedem Theile desselben wirksam. Es läßt sich daher niemalen vorstellen, daß die Seele bloß in diesem oder jenem Theil ihren Sitz habe, bloß auf diesen oder jenen Theil wirke.

Die Seele kann keine andere Ideen oder Vorstellungen haben als solche, die sie durch die Erfahrung oder durch die Sinne erhält. Die Seele ist nach ihren itzigen Umständen so innig mit dem Körper vereiniget, daß sie nicht im Stande ist, ohne selbigen zu empfinden. Sie muß allemal die ersten Eindrücke durch die Sinne erhalten, ob sie gleich nachher diese Empfindungen bearbeiten, vergleichen und erweitern kann. Sie kann daraus Folgerungen und Schlüsse ziehen, deren erster Grund aber doch allemal in den Sinnen oder in den Eindrücken liegt, die sie durch die Sinne erhält. Hieraus folget auch, daß die, welche ihre Sinne am meisten geübt, die, welche am meisten gesehen oder gehört haben, auch, wenn die übrigen Umstände gleich sind, sich die mehresten Ideen müssen machen können, oder am besten Schlüsse zu machen im Stande sind. Wir sollten deswegen bey unsern Arbeiten, bey unserer Gelehrsamkeit nicht vergessen, daß wir in der Welt leben, daß wir mit Menschen umgeben müssen. Wir müssen beyde kennen, beyde beobachten, um nicht allein gelehrt, sondern auch nützlich zu werden. Gelehrsamkeit schließt auf keine Art und Weise Weltkenntniß aus, sondern erhält durch diese im

Gegentheil einen größern Umfang, und insonderheit eine leichtere und bessere Anwendung.

Das Wesen der Seele besteht fünftens im Verstande und im Willen, oder in dem eigenclichen Nachdenken. Die sogenannten untern Seelenkräfte, insonderheit die Leidenschaften, im Gegentheil scheinen bloß körperlich zu seyn, und ihren Sitz einzig und allein im Nervensystem zu haben. Wir können dieses mit vieler Wahrscheinlichkeit schließen:

1. Aus der geringen Gewalt der Seele über die Leidenschaften. Das Nachdenken hat hier wenigen Einfluß. Ich kann durch Nachdenken keine Leidenschaft hervorbringen, keine Leidenschaft mäßigen, ob ich gleich das Thörigte derselben einsehe. Wir können lieben, mit Heftigkeit, mit Leidenschaft lieben, wenn gleich der Verstand unsere Neigung, unsere Wahl misbilligt, wenn wir gleich den Gegenstand unserer Wahl wenigstens halb verachten. Wir können auch diese Heftigkeit, diese Leidenschaft auf keinen andern Gegenstand durch Nachdenken übertragen, wenn wir auch gleich seine Vorzüge erkennen, ihnen Gerechtigkeit widerfahren lassen. Auf eben die Art geht es mit dem Zorne. Es beleidiget

uns

uns zum Exempel jemand. Ohne Ueberlegung, ohne Zeit zur Ueberlegung, wirkt die Beleidigung auf unsere Nerven, diese geben den Fiebern den Reiz, und wir schlagen in der Heftigkeit zu. Bey ordentlichem Nachdenken gereuet es uns vielleicht zu spät. Es ist indessen nicht zu läugnen, daß wir durch Nachdenken unsere Leidenschaften wirklich erhöhen oder herabsetzen können. Unsere Einbildungskraft weiß uns den Gegenstand unserer Liebe oder unsers Hasses, so lange die Leidenschaft noch da ist, doppelt angenehm oder verabscheuungswürdig vorzustellen. Eben diese Erhöhung der Leidenschaften können wir aber auch durch körperliche Mittel hervorbringen. Durch geistige Getränke zum Exempel geben wir unsern Nerven eine größere Reizbarkeit, und eine größere Empfänglichkeit für die Leidenschaften. Durch körperliche Arbeit im Gegentheil, durch ein gutes Brechpulver schwächen wir die Leidenschaften, da wir den Nerven einen andern Reiz, oder vielmehr dem Reize eine andere Richtung geben.

Können wir denn aber durch Verstand und Religion nichts zur Bezähmung unserer Leidenschaften beytragen? Gewiß sehr vieles. Sie geben uns jene

jene Gelassenheit, Ergebung und Ruhe, welche den Leidenschaften nicht zu keimen, nicht zu entstehen erlauben. Sie geben unsern Ideen, dem Reize der Nerven eine andere Richtung, und vermindern dadurch die Empfänglichkeit für alle Arten der Leidenschaften. Sind sie aber wirklich schon da, so ist kein anderes Mittel als Zeit und Zerstreuung, wodurch alle Leidenschaften nach und nach schwächer werden.

2. Können wir aus der verschiedenen Stärke des Verstandes und der Leidenschaften schließen, daß diese körperlich seyn müssen. Wären beyde Seelenkräfte, so scheint es wahrscheinlich, daß sie in einem gewissen bestimmten Verhältnisse gegen einander stehen müßten. In einer starken Seele müßten sie beyde stark, in einer schwachen Seele müßten sie beyde schwach seyn. Dieß finden wir aber nicht. Wir finden große Seelen, deren Leidenschaften sehr gemäßigt sind, wir finden schwache Seelen, die demohngeachtet die heftigsten Leidenschaften haben. Ueberhaupt scheint sich auch die Stärke der Leidenschaften mehr nach der Stärke des Körpers und des Nervensystems zu richten. Ein gesunder starker Körper pflegt allemal auch heftigere Leidenschaften zu haben.

3. Aus den Wirkungen der Leidenschaften auf den Körper scheint eben dieses zu folgen, oder aus den sogenannten Nervenkrankheiten. Die Leidenschaften wirken einzig und allein auf die Nerven, und bloß diesen haben wir die Nervenkrankheiten zu danken, die insonderheit in den letzten Jahren so außerordentlich häufig geworden. Wir haben durch eine hitzige Lebensart, durch die Lebhaftigkeit der Einbildungskraft die Reizbarkeit der Nerven vergrößert, durch die warmen Getränke im Gegentheil, vielleicht auch zuweilen durch Ausschweifungen die Muskeln geschwächt, wodurch die Wirkungen, auf die Nerven so viel größer, und der Widerstand der Muskeln so viel geringer worden. Die Leidenschaften machen deswegen so viel tiefen Eindruck, und erregen alle die sonderbaren und fürchterlichen Zufälle, welche wir mit dem Namen der Nervenkrankheiten oder der Krämpfe zu belegen pflegen. Verschiedene dergleichen Kranke habe ich zu beobachten Gelegenheit gehabt, und allemal hat eine oder die andere Leidenschaft zum Grunde gelegen, oder die Krankheit erst hervorgebracht. Ich sollte auch fast glauben, daß sie nie ohne eine oder die andere vorhergehende Leidenschaft entstehen könnten. Dieß scheint mir auch die Ursache, warum wir diese

Krämpfe am häufigsten beym Frauenzimmer antreffen; deren Nervensystem reizbarer und deren Muskeln zugleich so häufig durch eine sitzende Lebensart und durch den Gebrauch warmer Getränke geschwächt wird. Wir finden sie auch nicht leicht anders als bey muntern lebhaften Personen, deren Leidenschaften heftig, und deren Nervensystem reizbar ist. Keine Schlafmütze darf je fürchten damit befallen zu werden. Diese Krämpfe wirken auch einzig und allein auf die Nerven. Bey allen Bewegungen des Körpers, auch den heftigsten, erhält sich der Verstand vollkommen mit aller gewöhnlichen Munterkeit. Der Puls bleibt gleichfalls völlig ruhig, völlig gleich. Alle natürliche Handlungen des Körpers geschehen ununterbrochen, und wie gewöhnlich. Die Nerven, und diese allein, leiden, sie haben eine zu starke Spannung, einen unordentlichen Reiz, und dadurch entstehen alle die sonderbaren, unwillkührlichen Bewegungen, welche wir mit dem eigentlichen Namen der Krämpfe belegen.

Aus dem Angeführten glaube ich mit vieler Wahrscheinlichkeit schließen zu können, daß die Krämpfe einzig und allein im Nervensystem ihren Sitz, daß sie ihre erste Entstehung den Leiden-

schaften zu danken haben, und daß letztere nicht in der Seele, sondern im Körper und in den Nerven, verborgen liegen.

Der Zustand der Seele nach dem Tode sechstens hat zu sehr verschiedenen Meynungen Anlaß gegeben. Er ist völlig für uns verborgen, und alles, was wir davon sagen können, sind bloße Muthmaaßungen, die mehr oder weniger wahrscheinlich sind. Der weise Schöpfer hat die Zukunft überhaupt in die dickste Finsterniß verhüllt, und selbst die Offenbarung hat hievon wenig deutliches. Die Unsterblichkeit der Seele läßt sich zwar mit vieler Wahrscheinlichkeit aus der Betrachtung der Natur vermuthen, welche nachher auch die Offenbarung völlig außer allen Zweifel setzt; allein dieses ist auch alles. Wo der Ort ihres Aufenthalts, wie ihr Zustand beschaffen seyn werde, ist ein uns undurchdringliches Geheimniß.

Ich sollte indessen aus der Betrachtung des Menschen fast vermuthen, daß unsere Seele nach dem Tode ruhen, oder zwischen dem Tode und der Auferstehung in einem Stande der Unempfindlichkeit seyn werde. Ich vermuthe aber solches:

1. Aus dem Zustande vor der Geburt. Nicht das allergeringste wissen wir von der ganzen Zeit,

von der ersten Schöpfung an, bis auf unsere Geburt. Unsere Seele ist entweder gar nicht da gewesen, oder sie war in einem Stande der Unempfindlichkeit, der dem Nichtdaseyn beynahe gleicht. Wenigstens geht erst nach der Geburt, nach der Vereinigung der Seele mit dem Körper, unsere Empfindung, unser Bewußtseyn an. Indessen ist es mir nicht wahrscheinlich, daß die Seele erst mit dem Körper solle entstanden seyn. Die Seele ist geistig, sie ist ein Hauch des lebendigen Gottes, und kann daher wohl nicht durch die Vereinigung der körperlichen Theile entstehen, obgleich die Wirksamkeit, ihr Bewußtseyn erst mit dieser Vereinigung den Anfang nimmt. Eine ordentliche jedesmalige Schöpfung aber anzunehmen, dürfte auch wohl seine noch größern Schwierigkeiten haben.

2. Der Schlaf, dieser sonderbare Affe des Todes, scheint diese Vermuthung zu bestätigen. Alle Empfindung, alles eigentliche Bewußtseyn hört in dieser Zeit völlig auf. Wir wissen von uns selbst und allen Dingen, die um und neben uns sind, nicht das allergeringste. Unsere Sinne sind völlig verschlossen, und können der Seele keine Empfindung, keine Ideen mittheilen, sondern beyde haben dem

äußern Anschein nach die Ruhe, Unthätigkeit des Todes. Ich weiß zwar wohl, daß wir im Schlafe träumen, oder uns dunkle Vorstellungen machen, deren wir uns nachher erinnern, allein der Traum ist schon ein unnatürlicher Zustand, eine Art von Krankheit, die gemeiniglich einen unruhigen Schlaf oder eine körperliche Ursache zum Grunde hat. So lange unser Schlaf ruhig, so lange unser Körper völlig gesund ist, träumen wir wohl nicht. Die Träume sind bloß Folgen eines überladenen Magens, einer erhitzten Einbildungskraft, oder einer unbequemen Lage, und daher kömmt es auch wohl, daß unsere Träume so undeutlich und so unzusammenhängend sind.

3. Unsere Seele hat zwischen dem Tode und der Auferstehung keinen Körper, folglich auch keine Sinne. Itzt aber wissen wir wenigstens keine Art, wie sich die Seele Vorstellungen machen könne, als einzig und allein durch die Sinne, und wenn ihr diese fehlen, so scheint es, als wenn jene auch nothwendig fehlen müßten. Es ist die Frage, ob die Seele auch ohne Körper bestehen, ohne Körper sich ihrer bewußt seyn könne. Könnten wir dieses annehmen, und zugleich, daß die Seele gleich nach

nach dem Tode, nach der Zerstörung dieses Körpers ihren künftigen glücklichen Zustand anfienge, so wüßte ich in der That nicht, in welcher Absicht wir die Auferstehung der Körper annehmen sollten. Der Körper, wir mögen ihn auch noch so leicht, noch so fein annehmen, bleibt doch immer Körper, materiell, muß die Seele nothwendig beschweren, und ihr eine wirkliche Last seyn. Er kann auch wohl als Körper nicht ohne Veränderung bestehen, nicht ewig oder unsterblich seyn. Die Seele würde daher bey der Auferstehung des Körpers nicht allein nichts gewinnen, sondern ihr Zustand würde dadurch weniger vollkommen, weniger glücklich werden, als er zwischen dem Tode und der Auferstehung gewesen. Dieses können wir wohl nicht annehmen, und es scheint mir daher wahrscheinlich, daß die Seele entweder völlig ohne Körper bestehen könne, werde, oder auch; daß unser eigentlicher künftiger Zustand erst mit der Auferstehung des Körpers anfangen werde.

4. Die Offenbarung scheint eben dieses anzuzeigen. Es gehört zwar dieser Beweis eigentlich nicht hieher, nicht zu denen, die wir aus der Natur hernehmen, allein er bestätigt diese, und macht sie

um so viel gewisser und überzeugender. Wir finden in der Schrift verschiedene Beyspiele von Personen, welche theils von dem Heilande selbst, theils von den Propheten und Aposteln, von den Todten sind erweckt worden. Es war dieses eine besondere Wohlthat, würde es aber wohl nicht gewesen seyn, wenn ihr dortiges, besseres Leben schon angegangen wäre. Sie hätten alsdann nicht wünschen können wieder auf diese Welt zurückzukehren, und es würde auch diese Rückkehr allemal eine Verringerung ihres Zustandes gewesen seyn. Bey diesen aber eine Ausnahme von einer sonst so allgemeinen Regel des Zustandes nach dem Tode zu machen, dürfte auch wohl seine wichtigen Schwierigkeiten haben.

Dieses sind die verschiednen Sätze von der Seele, welche mir aus der Betrachtung des menschlichen Körpers und der Natur wahrscheinlich werden. Die übrigen psychologischen im Gegentheil übergehe ich hier gänzlich, indem sie wenigstens nicht allemal aus der Natur hergeleitet zu seyn scheinen.

Gedruckt, bey Joh. Gottl. Imman. Breitkop

